INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Edificio Pajaritos"

Santiago, 06 de Agosto del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	4Life Seguros de Vida S.A.
Domicilio	Alonso de Córdova 4125, oficina 405, Vitacura
Nombres de los representantes legales	Mauricio Eugenio Balbotín Oryan
Domicilio de los representantes legales	Alonso de Córdova 4125, oficina 405, Vitacura

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de dos edificios con destino habitacional, un edificio de apart hotel con locales comerciales, incorporando de esta manera un total de 483 departamentos, 8 locales comerciales y 484 apartamentos.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción total de 2 edificios de 21 pisos y 1 edificio de 26 pisos, cuyos usos proyectados serán residencial, comercial y apart hotel, incorporando de esta manera un total de 483 departamentos, 8 locales comerciales y 484 apartamentos. Considera una dotación de 385 estacionamientos para vehículos y 322 estacionamientos para bicicletas. La fase de construcción tendrá una duración de 39 meses (ver cronograma actualizado en Ficha resumen, adjunta en Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria)
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: "*h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características".* *"h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas*;". El proyecto contempla la construcción de 483 departamentos y 484 apartamentos, por lo tanto, cumple con el literal h.1.3 de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Monto de inversión	US$ 90.946.411.-		
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	Instalación de Faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	En relación a lo señalado en el artículo 14° del del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, en el acápite A.2.8 de la DIA, el titular señala que 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 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (ver acápite A.2.7 de la DIA).
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	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 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (ver acápite A.2.7 de la DIA).
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	203/2021	4Life Seguros de Vida S.A.	18/03/2021
Resolución de Admisibilidad	203/2021	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0370	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad de Maipu	0371	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0372	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021
Carta de visación del texto para difusión	0373	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	18/03/2021
Acreditación aviso radial	No Aplica	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	27/04/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0614	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	28/04/2021
Resolución de rectificación de documento DIA	37	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	30/04/2021
Solicitud de inicio de PAC grupo de personas naturales	No Aplica	Luciano Verdugo y otros	11/04/2021
Solicitud de inicio de PAC grupo de personas naturales	No Aplica	Luciano Verdugo y otros	09/04/2021
Solicitud de inicio de PAC grupo de personas naturales	No Aplica	Marlene Estrada y otros	14/04/2021
Adenda	No Aplica	4Life Seguros de Vida S.A.	25/05/2021
Resolución de NO inicio de PAC	046	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	25/05/2021
Solicitud de evaluación de Adenda	0744	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	25/05/2021
Resolución de ampliación de plazo	479/2021	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	02/07/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones complementario (ICSARA)	0873	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/07/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Adenda complementaria	No Aplica	4Life Seguros de Vida S.A.	23/07/2021
Solicitud de evaluación de Adenda	1002	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	26/07/2021

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
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana de Santiago
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Maipú

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0102	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	24/03/2021
187	Superintendencia de Servicios Sanitarios	31/03/2021
293	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	05/04/2021
345	DOH, Región Metropolitana de Santiago	30/03/2021
1258	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	07/04/2021
1800	Ilustre Municipalidad de Maipú	06/04/2021
100/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	08/04/2021
47	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	09/04/2021
434	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/04/2021
295	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de	09/04/2021
810	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/04/2021
1165	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de	13/04/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	Santiago	
8836	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/04/2021
1312	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	03/05/2021
1826	Consejo de Monumentos Nacionales	20/04/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
335	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/06/2021
1908	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2021
576	DOH, Región Metropolitana de Santiago	07/06/2021
161/2021 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	07/06/2021
510	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2021
698	DGA, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2021
25	Ilustre Municipalidad de Maipú	08/06/2021
77	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2021
1278	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/06/2021
13186	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2021
0216	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	08/06/2021
2605	Consejo de Monumentos Nacionales	14/06/2021
1841	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	10/06/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2487	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	29/07/2021
467	Superintendencia de Servicios Sanitarios	05/08/2021
2381	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	04/08/2021
1800/37/2021	Ilustre Municipalidad de Maipú	03/08/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
078	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	22/03/2021
44-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	26/03/2021
8466	SEC, Región Metropolitana de Santiago	29/03/2021
567/2021	SAG, Región Metropolitana de Santiago	07/04/2021
888	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	06/04/2021

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1800	I. Municipalidad de Maipú	06/04/2021
25	I. Municipalidad de Maipú	05/06/2021
810	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	12/04/2021
1278	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2021
1800/37/2021	I. Municipalidad de Maipú	03/08/2021
Fundamento		
En el acápite A.3.4 de la DIA, el titular señala la ubicación del proyecto de acuerdo al PRC de Maipú. En el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el CIP N° 2627 de fecha 11 de junio de 2021 del predio del Proyecto, en éste se señala que el proyecto se emplazará en una Zona ZH8 de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Maipú, el cual permite el uso de suelo residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes. En relación a la compatibilidad territorial del proyecto, si bien el GORE se pronuncia a la DIA y a la Adenda, no lo hace respecto a este tema. Por otro lado, si bien las consultas de la Ilustre Municipalidad de Maipú en su Of. ORD. N° 1800 del 06/04/2021 no se refieren a problemas con la compatibilidad del proyecto, se solicita ampliar información respecto a los tramos de vialidades PRMS o vía tuición de MOP, y el tratamiento que se dará a BNUP, especialmente aclarar la situación de la vía Santa Elena. Además, solicita ampliar el análisis de los planes evaluados (PRMS y PRC) en relación a la altura de los edificios. Por su parte, el titular da respuesta en el punto 8.4 de la Adenda. Luego, en su Of. ORD. N° 25 del 05/06/2021, la Ilustre Municipalidad de Maipú reitera ampliar el análisis de los planes evaluados en relación al proyecto. Al respecto, el titular en el Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria, incluye cartografía del PRC de Maipú en el área del proyecto, y adjunta, además, el CIP actualizado (adjunto en Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria). En ambos documentos, se corrobora que la zona en donde se emplazará el proyecto corresponde a la ZH8. A mayor abundamiento, en respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria, el titular se refiere al cumplimiento normativo asociado a los coeficientes de ocupación de suelo dispuestos en el PRC, los que se cumplen de acuerdo a lo declarado por el titular. Finalmente, la Ilustre Municipalidad de Maipú en su Of. N° 1800/27/82021 reitera observaciones, y señala que el titular omitió el análisis del PRC de Maipú y PRMS en relación al proyecto, lo que es impreciso, ya que en el capítulo G.2 y G.1 de la DIA, el titular entrega dicho análisis. Cabe señalar que, para admitir a trámite un proyecto, este debe cumplir con requisitos mínimos, entre los que están el artículo 15 del RSEIA, que se refiere a la descripción de la relación entre el proyecto o actividad y las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal y Regional.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
810	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	12/04/2021
1278	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	11/06/2021
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

En el acápite G.1 de la DIA, el Titular describe la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) para la Región Metropolitana de Santiago de Santiago, 2012-2021. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, a través de su Of. ORD. Nº 810 del 12/04/2021, solicita al Titular justificar fundadamente la relación del Proyecto con los siguientes Objetivos Estratégicos de la ERD: "Aportar a la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad", "Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región", "Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la RMS", "Promover el uso sustentable y estratégico del agua", "Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos", "Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático" e "Incentivar el uso de energías limpias". Por su parte, el Titular en el capítulo 9 de la Adenda responde las observaciones. No obstante lo anterior, el Gobierno Regional, RM en su Ord. N° 1278 de fecha 11/06/2021 reitera observaciones que el Titular respondió en Adenda.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1800	I. Municipalidad de Maipú	06/04/2021
25	I. Municipalidad de Maipú	05/06/2021
1800/37/2021	I. Municipalidad de Maipú	03/08/2021

Fundamento

En el acápite G.2 de la DIA, el Titular describe la relación del Proyecto con los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Maipú (2019 - 2024) vigente. A modo de resumen, los principales programas de desarrollo que el titular identifica como una relación favorable con el proyecto son:

- Conectividad comunal: El Proyecto deberá ejecutar las obras de urbanización, correspondientes a la pavimentación del exterior del Proyecto, estas corresponden a una calzada Sur de la calle Santa Elena. Por otro lado, el Proyecto cuenta con un EISTU Aprobado (mayor detalle ver Anexo N°2. Documentos), el cual contempla diferentes medidas las cuales se dividieron en 2 etapas.
- Aseo y orden de los espacios públicos: El Proyecto cuenta con una sala de basura para el correcto almacenaje y gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios durante la fase de operación. Considera en todas sus fases la disposición de residuos sólidos en lugares con autorización sanitaria.
- Red de apoyo a microempresarios: El Proyecto contará con 8 locales comerciales, por lo que su fase de operación generará la disposición de estos. Además, el titular se compromete a tener una relación activa en las respuestas a la autoridad correspondiente, generando una mejor vinculación entre el sector Público y Privado.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Maipú, en su Of. N° 1800/27/82021 reitera observaciones a la Adenda Complementaria, y señala que el titular omitió el análisis del PRC de Maipú en relación al proyecto, lo que es impreciso, ya que tal como se señala más arriba, en el capítulo G.2 de la DIA, el titular presenta dicho análisis. Cabe señalar que, para admitir a trámite un proyecto, este debe cumplir con requisitos mínimos, entre los que están el artículo 15 del RSEIA, que se refiere a la descripción de la relación entre el proyecto o actividad y las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal y Regional.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 04/2021 de la Sesión N° 18 del Comité Técnico, de fecha 03 de agosto de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
4. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: " Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y , la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se someten al SEIA generan beneficios sociales. 5. Se solicita contemplar, dentro de los intereses de la población, los impactos que tendrá el proyecto en el espacio público circundante durante la etapa de construcción y en las calzadas por la circulación de vehículos pesados e indicar los mejoramientos que se contemplan. 7. Se solicita al titular incorporar estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado. 8. El titular informa la construcción de 385 estacionamientos lo que corresponde a un 40% si se compara con la cantidad de departamentos que existirán en el recinto, es por lo anterior que se solicita al titular aumentar la cantidad de estos estacionamientos acercándose más al número de departamentos que existirán en el lugar, con la finalidad de evitar problemas en la circulación de vehículos en la fase de operación del proyecto. 17. Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.	Of. ORD. N°0810 de fecha 12/04/2021 (GORE)
2.1.1. Se solicita al Titular ampliar su presentación con respecto a la cartografía del proyecto en la presente DIA, incluyendo un plano de mayor detalle a escala 1:500 y 1:5000, además de un archivo digital kmz o shape que incluya: • Detalle de las edificaciones y trazados de vialidad. • Planimetría con las áreas demarcadas de acciones de escarpe y medidas de nivelación de terreno. • Planimetría de vegetación proyectada "áreas verdes". • Mapas con detalle de rutas para el transporte de materiales, insumos, residuos y equipos, desde y hacia la obra. • Planimetría de señalética, demarcaciones y detalle de mejoramientos.	Of. ORD. N° 1800 de fecha 06/04/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

2.1.2. Se solicita al Titular indicar el máximo tonelaje que transportarán los vehículos pesados. 2.1.3. El Titular debe mencionar y detallar en Anexo N°3., perfil y esquema para la construcción de accesos vehiculares, la cual **debe ser a nivel de acera**, según lo estipulado en el artículo 2.4.4 de la O.G.U.C. 2.1.4. De acuerdo a los antecedentes presentados en el punto N° A.4.6. de la DIA y en Anexo N°3. "Planos Proyecto Aguas Lluvias", se solicita al Titular ampliar y detallar la información, considerando la conexión a colectores externos y respecto del sistema de captación de aguas lluvias, el cual se plantea mediante un sistema de infiltración dentro del predio. 2.1.5. Se solicita al Titular incorporar planimetría y perfiles en punto A.6.1.2.2. de la DIA, por acciones de escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural. 2.1.6. Sin perjuicio de lo indicado en punto A.6.1.7.1. de la presente DIA, se solicita al Titular incluir y detallar el sistema de riego para áreas verdes (que debe contemplar el proyecto), así mismo, el Titular debe realizar cartografía con los detalles respectivos del sistema mencionado. 2.1.7. En punto A.6.1.3. de la DIA, se menciona "ver en detalle planos de aguas lluvias en Anexo N°3. "Planos (Parte 2), lo cual no está adjunto. Por lo anterior, el Titular debe incorporar planimetría detallada de Aguas lluvias, así mismo debe ampliar la información entregada de este ítem 2.1.8. Se solicita al Titular indicar riesgos y/o efectos secundarios que pueda ocasionar la construcción del proyecto en el suelo del sector. 2.1.9. En Anexo N°3. "Plano Nivel Napa Freática", la planimetría carece de información. Es por ello, que se solicita al Titular ampliar y detallar este ítem. 2.1.10. En Anexo N°3. "Planos Proyecto Basura", el Titular debe entregar detalle de materialidad del "Clóset ecológico". 2.1.12. Se sugiere al Titular actualizar información dispuesta en Anexo N° 4. "Estudio de Medio Humano" en punto 5.2., ya que lo mencionado está en base del reporte estadístico comunal de la Biblioteca del Congreso Nacional "BCN 2017" y actualmente está disponible el reporte "BCN 2020". 2.1.15. Con respecto a lo indicado en Anexo N° 4. "Estudio de Ruido y Vibraciones", se solicita al titular rectificar y/o aclarar la zonificación de receptores… 2.1.16 Se solicita al titular, ampliar su presentación para asegurar el cumplimiento de las medidas de restricción de camiones… 2.1.18. Se solicita al titular mejorar descripción y cartografía, respecto d los tramos de vialidades PRMS o vía tuición de MOP… 2.1.21. Se solicita al Titular incorporar en el punto A.5.1.2. de la DIA, detalle y planimetría para estacionamientos de bicicletas. 2.1.2. Se solicita al Titular incorporar en el punto A.5.1.2. de la DIA, detalle y planimetría para estacionamientos de discapacitados. 2.1.37. En punto A.6.6.4 de la DIA, el Titular indica en figura 28. "Área de Restricción de uso de camión tolva y camión mixer"… 2.1.38. El titular debe tener presente, que no se pueden considerar como medidas de mitigación a las obras propias de urbanización, establecidas en la normativa vigente. 2.1.39. Se solicita al titular ampliar la información del Anexo 4. "Estudio de Ruidos y Vibraciones"… 2.1.40. En la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular detallar	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

las medidas de mitigación según la OGUC. 2.1.41. Con respecto a las emisiones de material particulado… 2.1.42. Si el titular adquiriese áridos dentro de la comuna debe evitar impactos ambientales adversos a los cauces naturales de la comuna… 2.1.43. El titular, debe dar cumplimiento a las medidas establecidas en los artículos 5.8.3. y 5.8.11. inciso 2° de la OGUC, durante fase construcción. 2.1.44 Se solicita al titular que deberá dar cumplimiento en todo momento los límites máximos permisibles de ruido… <u>Residuos industriales, sólidos y líquidos</u> Observaciones 2.1.45 a 2.1.51	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
2.1.14. Se solicita al Titular integrar a la DIA, las consideraciones respecto de la procedencia e implementación de las exigencias derivadas del "Estudio de Suficiencia de Equipamiento", exigido según los parámetros señalados en el artículo 5.3.2. del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, particularmente en lo que se refiere a la "estrategia de desarrollo temporal del proyecto" y "disponibilidad de terrenos", dado que, en caso que las demandas de diferentes tipologías de equipamiento del proyecto superen o la oferta existente, el proponente deberá destinar a su cargo, aquellos necesarios para satisfacer la nueva demanda de acuerdo a los indicadores señalados en el mismo cuerpo normativo. 2.1.25. El Titular debe indicar si se acogerá a Conjunto Armónico.	Of. ORD. N° 1800 del 06/04/2021 (I.M. de Maipú)
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
2.1.20. En Anexo N°4., se solicita al Titular establecer un apartado que analice la situación comunal con la situación actual del proyecto. 2.1.26. Se solicita incluir análisis de "calculo de densidad" y "calculo de capacidad de carga".	Of. ORD. N° 1800 del 06/04/2021 (I.M. de Maipú)
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
·Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto ·Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto. ·Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.	Of. ORD. N° 0102 del 24/03/2021 (SEREMI Desarrollo Social)
Otros*:* La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
Respecto del área de influencia, se debiera considerar las siguientes dimensiones y fuentes: ·Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc. ·Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE). ·Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad,	Of. ORD. N° 0102 del 24/03/2021 (SEREMI Desarrollo Social)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

manifestaciones culturales, sitios de interés, etc. ·Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH). Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE)	
3. Se solicita al titular, entregar información acerca del acceso a equipamiento y servicios que tendrán los residentes del proyecto, adjuntando ubicación de supermercados, colegios, liceos, recintos de salud que estén más próximos al proyecto, y la disponibilidad de estos de manera que este proyecto no genere saturación de los servicios. 10. En el acápite A.4.6 de la DIA, el titular señala que, "En caso de requerir el acopio de material por más de un día, se humectará si es necesario". Se informa al titular que producto de la escasez del recurso hídrico en la Región, la humectación, en base a agua, como medida de abatimiento de emisiones atmosféricas es excepcional y debe fundamentarse su elección por sobre otras medidas posibles. Se solicita proponer una medida que salvaguarde el uso sustentable del agua. De esta forma, el proyecto pudiese tener una relación favorable con este objetivo estratégico.	Of. ORD. N° 0810 del 12/04/2021 (GORE)
16. Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos 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. 17. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.	Of. ORD. N° 8836 del 16/04/2021 (SEREMI de MTT)
2.1.29. El Titular no cumple con los requisitos mínimos que debe contener una DIA, ya que omite el análisis de los instrumentos de planificación evaluados. Si bien incorpora el capítulo, este no corresponde a lo establecido y requerido en una DIA, según lo dispuesto por el Servicio de Evaluación Ambiental.	Of. ORD. N° 1800 del 06/04/2021

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
2.1.2. El Titular en punto 1.3. literal a) de la Adenda, menciona que la superficie total construida del proyecto serán 60.599,79 m2, sin embargo, según aprobación Oficio N°2498/2021 SEREMITT, corresponden a 61.950,11 m2. Es por ello que se solicita al Titular aclarar y rectificar los datos entregados. 2.1.7 Conforme a lo señalado en punto 1.4. y 5.15. de la Adenda, se reitera al Titular actualizar la información presentada, ya que lo	Of. ORD. N° 25 del 08/06/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

indicado está en base del reporte estadístico comunal de la Biblioteca del Congreso Nacional "BCN 2017" y actualmente está disponible el reporte "BCN 2020".

2.1.8 En punto 1.5., se solicita al Titular detallar la ubicación y uso de termopaneles mencionados; así mismo, debe ampliar la información entregada con respecto al revestimiento aislante tipo EIFS.

- **Vegetación, Flora, Fauna, Aves y Paisaje:**

2.1.31 En la DIA y presente Adenda el Titular no aporta un análisis detallado respecto a período de nidificación o época reproductiva de las especies de aves encontradas, (independiente de su categoría de conservación). Por lo anterior se solicita y reitera al Titular, ampliar la información en este ítem, con el fin de **concluir con datos verídicos los efectos en el hábitat de las especies registradas**.

2.1.32 Conforme a lo anterior, se solicita y reitera al Titular indicar puntos de nidificación y hábitat dentro del área de influencia del proyecto, **considerando que la cobertura de arbolado urbano en el sector resulta ser un gran albergue para hábitat de diversas especies.** Así mismo, el Titular debe incorporar un listado de aves que contenga puntos de observación "permanente y ocasional", con el fin de realizar un correcto análisis a la frecuencia de avistamiento.

2.1.33 Se reitera al Titular, **incorporar análisis de vistas del proyecto**, según lo indicado en la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA", incluyendo planimetría de sombras e intervisibilidad, **fundamentalmente sobre el inmueble colindante**, ya que el "Parque del Colegio Internacional El Alba" está catalogado como Inmueble de Conservación Histórica en PRC, aportando atributos al área de influencia.

2.1.34 Se solicita y reitera al Titular, indicar y detallar la proyección de áreas verdes y/o arbolado urbano que contempla el proyecto en ejes viales y áreas de BNUP, ya que la planimetría presentada en DIA carece de información y no se describe en Adenda.

- **Emisiones Atmosféricas, ruidos, vibraciones y recursos naturales:**

2.1.35 Conforme a lo mencionado en ítem 10, punto 2.2. del Anexo N°2 de la presente Adenda, se solicita al Titular mencionar y detallar las características de los posibles productos a utilizar en el sistema de abatimiento para el supresor de polvo.

2.1.36 Si Titular adquiriese áridos dentro de la comuna de Maipú, éste

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

deberá considerar que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con todos los permisos respectivos de los Organismos competentes para la extracción de cauces superficiales (DOH y Municipalidad) y/o también Resolución de Calificación Ambiental favorable con el objetivo de evitar impactos ambientales adversos a los cauces naturales de la comuna y de esta manera, asegurar que el Titular se haga cargo de los posibles impactos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto.

2.1.37 En la fase de construcción del proyecto, se solicita y reitera al Titular ceñirse al Capítulo N°8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; así mismo, debe dar cumplimiento a las medidas establecidas en los artículos 5.8.3. y 5.8.11. inciso 2° de la OGUC., durante la etapa de construcción.

- **Residuos Industriales, Sólidos y Líquidos:**

2.1.38 En punto 1.10. de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información entregada, incluyendo un detalle constructivo del "Pavimento impermeabilizado con pendiente".

2.1.39 Se reitera y solicita al Titular mencionar la frecuencia, con la que el contratista autorizado realizará el retiro de residuos sólidos, líquidos y peligrosos. Así mismo, se solicita indicar el volumen diario estimado que generará.

Conforme a lo señalado en la Ley 20.879 que sanciona El Transporte De Desechos Hacia Vertederos Clandestinos, los vehículos que realicen el transporte de basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo que genere el proyecto, deberán contar con la respectiva autorización municipal para su traslado por la comuna, la cual debe ser solicitada en el Departamento de Aseo dependiente de la Dirección de Aseo, Ornato y Gestión Ambiental, ubicada en la calle Maipú N° 0259.

- **Vialidad:**

2.1.40 A partir de los nuevos antecedentes presentados en Estudio de Movilidad, Anexo N°2 y la información que la Dirección de Tránsito maneja de este proyecto, la presente Adenda no mitiga el total de área de influencia que se verá afectada con la operación de éste, es por ello, que se solicita al Titular considerar las siguientes medidas:

  - Presentar estado de pavimentación de las calzadas oriente y poniente, y proponer mejoras en el tramo Los Pajaritos entre la calle Hugo Bravo y el acceso vehicular y enlace autopistas Américo Vespucio Norte y Sur. Así mismo, se solicita indicar medidas de mitigación, en caso de que los ejes viales presenten deterioro producto de la etapa de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

- Presentar estado de pavimentación de acera, costado poniente, y proponer mejoras, en el tramo Los Pajaritos entre Hugo Bravo y la vía local Américo Vespucio.

- Presentar propuesta de normalización de dispositivos de rodados del costado poniente, desde Avenida Los Pajaritos, entre Hugo Bravo y Américo Vespucio, Santa Elena y Santa Rosa.

- Realizar mejoramiento de tiempos con los que operan los semáforos y la coordinación entre los dispositivos ubicados en el eje Los Pajaritos entre Las Parcelas y Américo Vespucio.

- Considerar la instalación de una cámara de control de tránsito en Av. Lo Pajaritos con Las Parcelas.

- Considerar la mantención e implementación que sea necesaria, de toda la señalización vial (señales verticales, demarcaciones y dispositivos de seguridad vial) del eje completo de Los Pajaritos entre Américo Vespucio y Las Parcelas, complementando las medidas de mitigación aprobadas mediante el EISTU.

2.1.41 El Titular señala en punto 5.11. de la Adenda, que *"la oferta de transporte público desincentiva el uso de automóvil. Por lo tanto, los estacionamientos de vehículos del proyecto son suficientes…";* sin embargo, durante los últimos meses se ha visto fuertemente incrementada la demanda del rubro automotriz, lo cual ha afectado el tiempo de traslado en las vías de mayor tránsito en nuestra comuna, como lo es Avenida Los Pajaritos, además, desde el año 2014 SECTRA tiene indicaciones que ese tramo de la vía esta congestionada. Es por ello que, el Titular **debe actualizar e incorporar** los datos de SECTRA, "demanda automotriz en la comuna de Maipú" y "Tasa de Motorización 2021".

2.1.42 Conforme a lo mencionado al párrafo anterior y según lo descrito en punto 5.15. de la Adenda, se solicita al Titular incorporar la población estimada del proyecto "No Operativo" que colinda con el terreno a intervenir y actualizar los datos en el Estudio de Movilidad del Anexo N°2.

2.1.43 Se reitera al Titular que, para las etapas de construcción y cada vez que sea necesario la ocupación de BNUP, **deberá** contar con los permisos de las Direcciones de Tránsito y Transportes y Obras Municipales.

2.1.44 Se solicita al Titular limitar el tonelaje de carga de los vehículos hasta un máximo de 14.000 kg y cantidad de eje de los vehículos a no más de 3. Lo mencionado para evitar el aumento del deterioro de los pavimentos por carga y deterioro de las esquinas por el mayor radio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

giro de los vehículos más largos. 2.1.47 En virtud de lo anterior y conforme lo establecido en la letra h bis) del artículo 2º de la Ley 19.300 Bases Generales de Medio Ambiente sobre el efecto sinérgico, sumado a las partes, obras y/o acciones a materializar por el EISTU, **se reitera al Titular aportar mayores antecedentes** sobre como el proyecto se ve relacionado con otros proyectos o actividades que tengan EISTU aprobado o EIV en el sector. 2.1.26. Se solicita al Titular mencionar las medidas de mitigación y control para evitar el afloramiento de las napas subterráneas, ya que, en la Adenda, no garantiza que evitará el daño ambiental, en el entendido que el acuífero Maipo está declarado con prohibición de nuevas explotaciones de aguas subterráneas	
Se reitera observación sobre incorporar estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado. Se reitera observación, El titular informa la construcción de 385 estacionamientos lo que corresponde a un 40% si se compara con la cantidad de departamentos que existirán en el recinto, es por lo anterior que se solicita al titular aumentar la cantidad de estos estacionamientos acercándose más al número de departamentos que existirán en el lugar, con la finalidad de evitar problemas en la circulación de vehículos en la fase de operación del proyecto. Se reitera observación, Por cuanto el proyecto supera los limites de emisiones atmosféricas establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. N°31/2017 MMA, el titular deberá proponer a la SEREMI MMA un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Dado que esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico en cuestión, y con dos de las mayores problemáticas que padece la región – contaminación atmosférica y déficit de áreas verdes -, se convoca al titular a ejecutar la compensación, materializando áreas verdes con vegetación nativa, en los espacios públicos de la comuna de Maipú. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la SEREMI MMA RM deberá ser alguna alternativa, vigente en dicha Secretaría, que tenga incidencia en la Provincia de Santiago a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto.	Of. ORD. N° 1278 de fecha 11/06/2021 (GORE)
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
2.1.3 Conforme al punto mencionado en párrafo anterior y respecto a las superficies construidas detalladas por edificio en Adenda, se solicita al Titular **rectificar los datos señalados,** conforme a los antecedentes ingresados tanto en Solicitud de Permiso de Edificación, como en Solicitud de Anteproyecto de Edificación en Dirección de Obras Municipales.	Of. ORD. N° 25 del 08/06/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Unidad	Presentado en Dirección de Obras Municipales.	Señalado en Adenda
Edificio A	16.245,67 m2	15.781,31 m2
Edificio B	16.274,14 m2	15.800,89 m2
Edificio C	29.430,30 m2	29.017,59 m2

2.1.4 Se solicita al Titular corregir lo mencionado en Adenda, respecto del emplazamiento en tres terrenos (Lote A, Lote B y Lote C), ya que, según la información de la Dirección de Obras Municipales, el predio corresponde a un solo Lote Rol 2210-01.

2.1.9 Dado que la información presentada en Anexo N°1 "Antecedentes Adicionales" y lo mencionado en punto 1.6. de la Adenda, es insuficiente para realizar una evaluación ambiental, se reitera y solicita al Titular, ampliar su presentación con respecto a la cartografía del proyecto en la presente DIA, incluyendo un plano de mayor detalle a escala 1:500 y 1:5000, además de un archivo digital kmz o shape que incluya:

- Detalle de trazados de vialidad, edificaciones e instalaciones temporales.
- Planimetría de vegetación proyectada "áreas verdes" y/o arbolado urbano en eje vial Santa Elena y BNUP. Así mismo, se solicita incorporar planimetría de señalética y demarcaciones.

2.1.10 En la presente Adenda no se observa el detalle de planos de aguas lluvias, el cual se mencionó, mas no adjuntó, en el punto A.6.1.7.3 de la DIA. Por lo anterior, se reitera al Titular que **debe incorporar planimetría detallada de Aguas Lluvias,** así mismo, debe ampliar la información entregada de este ítem.

2.1.11 En punto 8.3. de la Adenda, respecto a Demolición, se solicita al Titular incluir un estudio con la descripción de las medidas de mitigación necesarias según el artículo 5.8.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

2.1.18 Se solicita y reitera al Titular indicar y detallar, si se acogerá a Conjunto Armónico. Igualmente, se solicita incorporar análisis de cálculo de densidad y cálculo de capacidad de carga.

2.1.19 El Titular debe incorporar plano paisajístico, el cual debe los espacios públicos en BNUP, tanto los que están en las vías Santa Elena y Avenida Pajaritos. Considerando lo indicado en el punto A.6.1.9., se aclara que no se pide estado de "aprobados", solo se solicita al Titular indicar la proyección en ellos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

2.1.21 Se reitera y exige al Titular incorporar análisis y plano de sombras. De la misma forma debe indicar si a partir de los 10.50 metros cumple con los distanciamientos hacia los predios vecinos de 1/6, 1/5 o ¼ de la altura total de la edificación, sin perjuicio de los distanciamientos señalados en artículo 2.6.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. 2.1.22. Así mismo, el Titular debe indicar que dicha sombra no afecta a colegio contiguo, perjudicando la exposición de luz a las salas de clases, de acuerdo a las disposiciones normativas para educación. De igual manera, debe indicar si modifica la intensidad de luz en el paisaje del entorno al colegio. 2.1.23. Se reitera al Titular indicar y agregar tamaño de áreas de circulación peatonal en tramo de eje Santa Elena, como también si consideran guías podotáctil en su extensión y cruces. 2.1.24. Se solicita y reitera al Titular que, los pasos y cruces deben estar acordes al tránsito peatonal, dando cumplimiento a las disposiciones de la Ley de Inclusión. 2.1.25. El Titular, indica que el proyecto está en tres lotes, no obstante, no indica si se realizará subdivisión para tener predios independientes, es por ello que se solicita al Titular aclarar y detallar lo mencionado para tener claro los coeficientes. . 2.1.27. En la presente Adenda, el Titular establece que no entorpecerá el tránsito, ya que el acceso de sus camiones se hará por el eje Santa Elena, lo cual resulta preocupante, ya que provocará una gran congestión vial, considerando que el propio Titular establece que solo materializará 10,5 metros y, además, la vía está en ensanche de los predios rol 1195-320; 1195-290; 1195-516. Conforme a lo anterior, se solicita al Titular aclarar y proponer nuevas estrategias para evitar la congestión. 2.1.28. A partir de lo mencionado en punto 8.7. de la Adenda, se reitera al Titular que debe mencionar y detallar perfil y esquema para la construcción de accesos vehiculares, la cual debe ser a nivel de acera, según lo estipulado en el artículo 2.4.4. de la O.G.U.C.	
Otros*:* La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la Adenda.	
2.1.12 Para la fase de construcción, operación y cierre, **esta Corporación Edilicia reitera y precisa** que se debe evitar la circulación de vehículos relacionados con el proyecto, en las horas de mayor flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 hrs y de 18:00 a 20:00 hrs), sin perjuicio de las restricciones de tránsito establecidas en la “Ordenanza de restricción de tránsito”.	Of. ORD. N° 25 del 08/06/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

2.1.13 No obstante, lo indicado en punto 8.6. de la Adenda, se solicita y reitera al Titular **señalar las partes, obras y/o acciones a materializar por el EISTU** que forman parte de la descripción del proyecto y sus respectivas emisiones. 2.1.14 En punto 1.3. literal c), de la presente Adenda, se solicita al Titular detallar sistema de riego de áreas verdes en zonas de BNUP. 2.1.15 A partir de lo indicado en punto 1.3. literal d), se solicita al Titular corregir nuevamente el total de m2 construidos, ya que en Carta de Validación de Mecánica de suelos indica 61,669,60 m2 y en Adenda señala 60.599,79 m2. 2.1.29. El Titular no cumple con los requisitos mínimos que debe contener una DIA, toda vez que omite el análisis de los instrumentos de planificación evaluados estratégicamente. 2.1.30. Conforme a lo indicado en el artículo 52 del D.S. 40/2012 MMA, Reglamento del SEIA, esta Corporación Edilicia señala que los errores, omisiones o inexactitudes de la DIA, respecto a la compatibilidad territorial, no han sido subsanadas en la presente Adenda, lo cual no permite establecer si el proyecto da cumplimento a las disposiciones de la normativa vigente al no cumplir con los requisitos mínimos señalados en el art. 19 del RSEIA.	

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
El titular debe aclarar y rectificar los datos entregados en punto 1.3 literal a) de la Adenda y que no fueron subsanadas en la Adenda Complementaria, respecto de la superficie total construida del proyecto que, según aprobación Oficio N° 2498/2021 SEREMITT corresponden a 61.950,11 m2 y en Adenda se menciona 60.599,79 m2. Respecto a las respuestas a las observaciones contenidas en ICSARA, se solicita que se entregue un “plano de detalle” elaborado por la SEREMI MINVU, por ser una vialidad de categoría troncal que contenga el desglose de perfil. Del mismo modo reiteramos lo indicado en Adenda anterior sobre las jornadas de participación ciudadana en donde no fue posible incluir a parte de los vecinos afectados con el desarrollo del proyecto.	Of. ORD. N° 1800/37/2021 del 03/08/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Vegetación, Flora, Fauna, Aves y Paisaje:

En la DIA, Adenda y presente Adenda Complementaria, el Titular no aporta un análisis detallado respecto a período de nidificación o época reproductiva de las especies de aves encontradas, (independiente de su categoría de conservación). Por lo anterior se solicita y reitera al Titular, ampliar la información en este ítem, con el fin de **concluir con datos verídicos los efectos en el hábitat de las especies registradas**.

Durante la evaluación ambiental del proyecto, el titular no incorpora análisis de **vistas del proyecto**, según lo indicado en la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA", incluyendo planimetría de sombras e intervisibilidad, **fundamentalmente sobre el inmueble colindante**, ya que el "Parque del Colegio Internacional El Alba" está catalogado como Inmueble de Conservación Histórica en PRC, aportando atributos al área de influencia.

El titular adjunta planimetría incompleta, la cual carece de detalles técnicos, simbología y elaboración en general, en punto A.2.1 literal A.2 Anexo N° 6 de la presente Adenda Complementaria, "Áreas Verdes, que su distribución se presenta en los planos de Arquitectura en el Anexo N° 3, Planos de la DIA". Titular debe realizar planimetría completa de paisajismo (…).

Emisiones Atmosféricas, ruidos, vibraciones y recursos naturales:

El Titular, no incorpora en punto 2.2 de la presente Adenda Complementaria, medidas de mitigación y control, para las fuentes de ruido que posean restricciones (…).

Residuos Industriales, Sólidos y Líquidos:

Observaciones 2.1.27 a 2.1.29

Vialidad:

Observaciones 2.1.30 a 2.1.37

Generación de efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo N° 11 de la ley 19.300

Observaciones 3.1.3 y 3.1.4

Planes de contingencia y emergencia
Observaciones 5.1.1 a 5.1.3

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
El titular no integra un cuadro de superficies, el cual debiese indicar “las superficies parciales necesarias según tipo de proyecto y cálculo de carga de ocupación de acuerdo a estas superficies y a los destinos contemplados en el proyecto”. Lo anterior, según lo señalado en el artículo 5.16 punto 8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Conforme a lo evaluado de la DIA, Adenda y presente Adenda Complementaria, se indica que el titular no incorpora un informe sobre la calidad del subsuelo o sobre posibles riesgos de las áreas circundantes y las medidas de proyección que se adoptarán”, conforme a lo mencionado en el artículo 5.1.15. de la OGUC y lo solicitado en el CIP. El titular, no indica en la presente Adenda Complementaria y en anterior Adenda y DIA, si se realizará subdivisión para tener predios independientes (Lote A, Lote B y Lote C), es por ello que, el titular debe aclarar y detallar lo mencionado para tener claro los coeficientes, ya que según la información de la Dirección de Obras Municipales, el predio corresponde a un solo Lote Rol 2210-01 Respecto de las superficies construidas detalladas por edificio en punto 1.3 literal a) de la Adenda y no incorporadas en la Adenda Complementaria, se reitera al titular rectificar los datos señalados, conforme a los antecedentes ingresados tanto en Solicitud de Permiso de Edificación, como en Solicitud de Anteproyecto de Edificación en Dirección de Obras Municipales. Se reitera al titular que debe mencionar y detallar perfil – esquema para la construcción de accesos vehiculares, la cual debe ser a nivel de acera, según lo estipulado en el artículo 2.4.4 de la OGUC El titular no indica si se acogerá a Conjunto Armónico y tampoco incorpora análisis de cálculo de densidad y cálculo de capacidad de carga. Durante el proceso de evaluación ambiental, DIA, Adenda y Adenda Complementaria, el titular no incorpora planimetría de sombra, a su vez, no fundamenta que las edificaciones afectaran a colegio contiguo perjudicando la exposición de luz a las salas de clases, de acuerdo a las disposiciones normativas para educación. A partir de lo solicitado en Adenda, se solicita al titular indicar tamaño de áreas de circulación peatonal en el tramo de Santa Elena, como también si consideran guías podotáctil en su extensión y cruces. Si no las tiene se pide agregar. En la presente Adenda Complementaria no se observa la actualización solicitada durante la evaluación de la DIA y Adenda. En virtud de lo mencionado, se reitera al titular actualizar la información, ya que lo	Of. ORD. N° 1800/37/2021 del 03/08/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

indicado está en base del reporte estadístico comunal de la Biblioteca del Congreso Nacional 2017 y actualmente está disponible el reporte 2020. Respecto a completar perfil Santa Elena y no solo 10,5m, debe demostrar que para completar el perfil solo faltan los 10,5 metros que pretende consolidar. El enlace entregado para corroborar información en la respuesta a la consideración 5.1 relativa al proyecto de pavimentación que ejecutará el proyecto inmobiliario cuyo número de proyecto es 62592 y de solicitud corresponde a 77808, no permite descargar los archivos indicados. Para establecer la Compatibilidad Territorial es imprescindible tener la certeza que se está dando cumplimiento a la totalidad de las disposiciones normativas del territorio, en ese sentido debe entregar plano de detalle de la vialidad troncal emitido de acuerdo a la normativa vigente por la SEREMI MINVU (…). La SECPLA, junto a su departamento de Asesoría Urbana reiteran la solicitud de justificar los motivos por los que el evaluador encargado del proyecto Edificio Pajaritos, no consideró ni incorporó en la Adenda, algunas de las observaciones sustanciales realizadas desde la Municipalidad al proyecto. Se solicita y reitera al Titular, generar contacto con la Dirección de Desarrollo Comunitario de la Ilustre Municipalidad de Maipú, a fin de concretar las reuniones con las villas aledañas al proyecto (…).	
Otros*:* La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la Adenda Complementaria, Adenda y/o DIA.	
El titular no incorpora planimetría de aguas lluvias, la cual se mencionó y no adjuntó, en el punto A.6.1.7.3 de la DIA. Por lo anterior, se reitera y exige al titular en Adenda y Adenda Complementaria, incorporar planimetría detallada. El titular, no demuestra durante la evaluación ambiental del proyecto que la vía Santa Elena, quedará en las condiciones que establece el PRMS. El titular señala en punto 6.2 de la Adenda Complementaria que, incluye las partes, obras y/o acciones del proyecto en formato KMZ y PDF; sin embargo, la planimetría posee una baja resolución en la calidad de la imagen, lo cual no permite realizar una completa evaluación. Por lo anterior, el titular debe mejorar planimetría. En el informe enviado por esta Dirección y ordinario emitidos por nuestra Municipalidad, quedó explícitamente indicado que el titular del proyecto, si bien incluyó Capitulo de Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente, omitió el análisis del PRC de Maipú, así como también del PRMA, ambos instrumentos de Planificación Territorial vigentes. Nos llama la atención que el SEIA, acogiera a tramitación y prosiguiera con este proceso, ya que el proyecto no cumple con los requisitos	Of. ORD. N° 1800/37/2021 del 03/08/2021 (I.M. de Maipú)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

mínimos que deben contar las Declaraciones de Impacto Ambiental, indicadas en la ley y su reglamento, específicamente en su Título III, de los Contenidos de Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental; Párrafo I Artículo 15. (…) Por ende, quisiéramos conocer la evaluación del examen de admisibilidad, y en caso de corresponder, solicitamos la revisión y subsanación de la situación. Conforme a lo indicado en el artículo 52 del D.S. 40/2012 MMA, RSEIA, esta Corporación Edilicia señala que los errores, omisiones o inexactitudes de la DIA, respecto a compatibilidad territorial, no han sido subsanadas en la presente Adenda, lo cual no permite establecer si el proyecto da cumplimiento a las disposiciones de la normativa vigente al no cumplir con los requisitos mínimos señalados en el art. 19 del RSEIA. **<u>Compromisos Ambientales Voluntarios</u>** Observaciones 4.1 a 4.7	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>El Proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de Maipú, específicamente en la avenida Pajaritos N°4600.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N°2627 del 11/06/2021, otorgados por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Maipú, adjunto en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria, el proyecto se emplaza en Zona ZH-8 de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Maipú, el cual permite el uso de suelo residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El Proyecto se emplaza en un terreno cuya superficie total es 11.851,37 m^2 y una superficie total a construir de 60.599,79 m^2. Mayores detalles en acápite A.3.3 de la DIA y en respuesta 1.3 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.
<table>
<tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td>A</td><td>335.870</td><td>6.285.241</td></tr>
<tr><td>B</td><td>336.021</td><td>6.285.182</td></tr>
<tr><td>C</td><td>335.895</td><td>6.284.861</td></tr>
<tr><td>D</td><td>335.741</td><td>6.284.930</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 2 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El punto de ingreso al proyecto para la fase de construcción estará en Av. Santa Elena, mientras que, para la fase de operación, habrá 3 ingresos vehiculares por Av. Santa Elena, y por Av. Pajaritos habrá 1</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	ingreso vehicular y 1 ingreso peatonal. Para mayor ver acápite A.3.2.1.1 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Localización y georreferenciación del Proyecto, acápite A.3 de la DIA. • Planos del Proyecto en Anexo N° 3 de la DIA. • Cartografía y KMZ del proyecto en Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	El Proyecto incorpora el establecimiento elementos temporales que configuran la Instalación de Faenas, y que se señalan a continuación: oficinas, comedor, estacionamientos, servicios higiénicos que serán implementados de acuerdo al D.S. Nº 594/99 de MINSAL, caseta de seguridad, zona de lavado de ruedas, zona de acopio de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de SUSPEL, bodega de almacenamiento de materiales, zona de carga y descarga. Todos estos elementos, se detallan en la Tabla 8 de la DIA, y se grafican en el plano de Instalación de Faenas, figura 11 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de lavado de neumáticos	La zona de lavado de neumáticos estará ubicada en la Instalación de Faenas (ver figura 11 de la DIA). Esta área consiste en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauza de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara cuenta con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos son retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. En la tabla 2 de la Adenda se detalla el volumen de residuos líquidos generados por el lavado de neumáticos durante la fase de construcción. Más detalle en acápite A.4.9 de la DIA, y en respuesta 1.10 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos	Los residuos sólidos domiciliarios e inertes de la construcción que se generen serán acumulados en un sector especialmente habilitada para este propósito. Esta zona será delimitada con piso compactado. Existirán 6 contenedores de 360 L, con tapa hermética para disposición transitoria de residuos domiciliarios, los residuos deberán ir dentro de bolsas para evitar la filtración de líquidos percolados, éstos serán retirados por camión especializado contratado para dichos fines. Se habilitará un sector en la instalación de faenas para	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	residuos de construcción. Cabe mencionar, que el suelo de la superficie destinada a este tipo de acopio será liberado de vegetación y malezas, se compactará, y además se instalarán mallas corta viento para evitar la dispersión de polvo. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Estará ubicado en el área de Instalación de Faenas (ver el plano de Instalación de Faenas, figura 11 de la DIA). Para mayor detalle revisar PAS 140 en acápite C.2.1 de la DIA.		
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de RESPEL, la que cumplirá con el D.S. N° 148/2003 del MINSAL y al D.S. N° 594/99 del MINSAL. Estará ubicada en el área de Instalación de Faenas (ver el plano de Instalación de Faenas, figura 11 de la DIA). Para mayor detalle revisar PAS 142 en acápite C.2.2 de la DIA, respuesta 1.12 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligros	En la Instalación de Faenas habrá una bodega que almacenará las sustancias peligrosas, cuyas condiciones de almacenamiento serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Más detalle en tabla 9 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de carga y descarga	Es un espacio destinado al acopio de materiales de construcción, donde se acumularán escombros y excedentes. Estos deben estar señalizados y organizados de acuerdo a lo expuesto en el Permiso Ambiental sectorial 140. Las dimensiones de esta área son 12x4.5 m, y su ubicación se encuentra graficada en la figura 11 de la DIA.	Temporal	Construcción
Grupos electrógenos y calderas	Durante la fase de construcción se contará con un grupo electrógeno de 522 KW. Para la fase de operación se contará con 3 grupos electrógenos de emergencia insonorizados, 2 de 108 KW de potencia para las torres A y B y uno de 160 kW de potencia para la torre C, que operarán de forma puntual en caso de corte del suministro. Además, el proyecto considera un sistema de calefacción mediante calderas a gas natural (4 en las torres A y B, y 7 en la Torre C), ubicados en el primer subterráneo de cada torre. Más información en acápites 6.1 y 6.2 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, adjunto en Anexo N° 2.1 de la Adenda.	Temporal/ Permanente	Construcción/ Operación
Edificios	El proyecto consiste en la construcción y posterior operación de un proyecto inmobiliario compuesto de 3 torres, dos de ellas, la torre A y B serán destinadas para uso habitacional, mientras que la torre C, será un apart hotel y contará, además, con locales comerciales. Las	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	torres A y B tendrán una altura de 21 pisos y un nivel subterráneo, y la torre C tendrá 26 pisos y un nivel subterráneo. Incorporando de esta manera un total de 483 departamentos, 8 locales comerciales y 484 apartamentos. Considera una dotación de 385 estacionamientos para vehículos y 322 estacionamientos para bicicletas. Más detalles en acápite A.5.1.1 de la DIA, y respuesta 1.3 de la Adenda.		
Salas de Basuras	Cada edificio de viviendas contará con dos salas de gestión de residuos domiciliarios cada uno, mientras que el edificio de apart hotel contará con 3 salas de basuras. Todas estarán ubicadas en el primer nivel subterráneo de cada edificio y se conectarán verticalmente a los niveles superiores mediante ductos que conectan a las salas de shaft de gestión de residuos presentes en todos los pisos de los edificios (closet de residuos). En conjunto, las salas de gestión de residuos domiciliarios permitirán el almacenamiento de los residuos en 52 contenedores plásticos herméticos de 360 L de capacidad. Los residuos serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana, por el servicio de recolección municipal. Más información en acápite A.7.8 de la DIA.	Permanente	Operación
Obras Viales	Las principales obras viales son: 1. Elaboración y ejecución de proyecto de infraestructura vial que considera la materialización de la calzada Sur de Av. Santa Elena entre Av. Los Pajaritos y el final del proyecto. La medida considera la materialización de 1260 m^2 de pavimentación, de esta manera completar una calzada de 10.5m, bidireccional con dos pistas. 2. Elaboración y ejecución de proyecto de infraestructura peatonal que considera la reconstrucción de la acera en Av. Los Pajaritos entre Providencia y Santas Elena, 40 metros lineales y 2 metros de ancho, ubicada al costado Poniente de Av. Los Pajaritos. 3. Elaboración y ejecución de proyecto de infraestructura vial que considera la reconstrucción de 15 m^2 de calzada en Los Pajaritos entre Monvoisin y Santa Elena. 4. Elaboración y ejecución de proyecto de infraestructura peatonal que considera la materialización de 9 dispositivos de rodado, distribuidos en los siguientes cruces: Monte Tabor con Los Pajaritos, Providencia con Los Pajaritos. 5. Elaboración de proyecto de infraestructura de transporte público que considera la limpieza,	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	reposición e instalación de basurero en los siguientes paraderos: PI250, PI252, PI389, PI1416, PI390, PI1485, PI1484, PI559 y PI415. 6. Elaboración de proyecto de infraestructura peatonal que considera la provisión de 100 metros lineales de vallas peatonales en Av. Los Pajaritos entre el colegio y Santa Elena. 7. Instalación de espejo convexo y baliza en cada acceso del Proyecto. 8. Elaboración y ejecución de estudio de reprogramaciones y sintonía fina en los siguientes cruces semaforizados: Av. Los Pajaritos con Providencia, Los Pajaritos con Los Pintores, Los Pajaritos con Las Parcelas y Longitudinal con Santa Elena. 9. Elaboración y ejecución de Proyecto de señalización y demarcación en Av. Los Pajaritos entre Las Parcelas y Monte Tabor, Monvoisin entre Los Pajaritos y Longitudinal incorporando sus cruces. 10. Elaboración y ejecución de proyecto de infraestructura de semáforos que considera la instalación de un nuevo controlador norma UOCT en los cruces semaforizados de Av. Los Pajaritos con Los Pintores y Av. Los Pajaritos con Las Parcelas, previa revisión y aprobación por parte de la UOCT. 11. Elaboración de proyecto de infraestructura de semáforos que considera la instalación de una unidad de comunicación digital e integración al sistema de control en los cruces semaforizados de Av. Los Pajaritos con Los Pintores y Av. Los Pajaritos con Las Parcelas, previa revisión y aprobación por parte de la UOCT. 12. Instalación de espejo convexo y baliza en cada acceso del proyecto. 13. Elaboración de un proyecto de Estudio de Demanda de Tránsito que permita estimar los beneficios que presentaría la apertura del Corredor de Transantiago y mediana en Los Pajaritos con Santa Elena. Este estudio se realizará a través de una comparación de los niveles de saturación y tiempo de demora de viajes resultantes y deberá ser coordinado con DTPM y la Municipalidad de Maipú. Más detalles en Anexo N° 2 de la DIA.		
Solución de aguas lluvias	El desarrollo del proyecto considera la evacuación de aguas lluvias de todas las áreas aportantes de cubiertas y pavimentos interiores duros y blandos, mediante la implementación de bajadas de aguas lluvias y bocas de	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	admisión ubicadas estratégicamente en los puntos bajos de las zonas tratadas, las aguas lluvias se disponen a través de la red y luego se tratan en las cámaras decantadoras previo ingreso al sistema de drenaje, el cual se encarga de infiltrar las aguas al terreno. 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 Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. Mayores detalles en Informe de especificaciones técnicas Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3 de la DIA.		
Áreas verdes	El Proyecto contará con áreas verdes, las que abarcarán una superficie aproximada de 4.213,67 m^2, cuya distribución se presenta en los Planos de Arquitectura en el Anexo N°3. Planos de la DIA. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto previo a su recepción final contará con un Proyecto de Paisajismo aprobado por la municipalidad, en el cual se detallarán las áreas verdes y especies consideradas. Más información en acápite A.5.5 de la DIA.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Demolición	Construcción
Acondicionamiento de terreno (Escarpe y Movimiento de tierra)	Construcción
Carga y volteo de material	Construcción
Obra gruesa y terminaciones.	Construcción
Urbanización	Construcción
Flujo de vehículos	Construcción/Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de	Noviembre de 2024.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

término	
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal.
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal.
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	200
Operación	32
Total	232

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de faenas
Zona de lavado de neumáticos
Zona de acopio temporal de residuos no peligrosos
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Bodega de sustancias químicas
Zona de carga y descarga
Grupos electrógenos

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
Demolición	Se considera la demolición de inmuebles, dependencias que se encuentran deshabitadas. Se estima que el período para efectuar esta actividad será de dos meses. El volumen de escombros de demolición

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	corresponde a 343 m^3 con un esponjamiento del 40%, compuestos por la edificación existente y la zona pavimentada. En respuesta 8.9 de la Adenda, el titular señala que no cuenta con Permisos de Demolición de los inmuebles presentes en el predio del Proyecto. Dichos permisos se tramitarán sectorialmente previo al inicio de las obras. Más detalle en acápite A.6.1.2.1 de la DIA y tabla 7 de la Adenda.
Acondicionamiento de terreno	El acondicionamiento de terreno corresponde a Corta de vegetación, Escarpe, y Movimiento de tierra (Excavaciones). En primer lugar, se realizará la corta de flora y vegetación existente en el terreno del proyecto. Cabe señalar que, el terreno del proyecto no presenta formaciones xerofíticas, sujetas a Plan de Trabajo para Cortar, Descepar y/o Intervenir Formaciones Xerofíticas (PAS N°151) ni bosque nativo sujeto a Permiso de Corta de Bosque Nativo (PAS N°148). La segunda actividad corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. El material extraído será puesto en el sector de acopio temporal de residuos no peligrosos y posteriormente será llevado a botaderos autorizados. Respecto al movimiento de tierra, corresponde principalmente a las excavaciones masivas. Este material será acopiado al interior del terreno, en el área de acopio destinado para aquello. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. La cubicación de excedentes de tierra proveniente del escarpe y las excavaciones corresponde a 45.382,7 m^3. Mayor información en acápite A.6.1.2 de la DIA y en Tabla 1 de la Adenda.
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará usando excavadora y camión tolva, siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad y considerando acciones preventivas en la emisión de material particulado: • 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 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	Más información en acápite 5.1.8 del informe Estimación de emisiones atmosféricas, adjunto en Anexo N° 2.1 de la Adenda.
Obra gruesa y terminaciones	La obra gruesa corresponde a las actividades de construcción de los edificios. Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y movimientos de tierra, y contempla la ejecución de fundaciones y moldajes. Por otro lado, las terminaciones (gruesas y finas) de los edificios corresponderá a la ejecución en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y viviendas, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. Considerando que cumplen con las normativas vigentes. Los escombros provenientes de la construcción corresponden a 3.812 m^3. Mayor información en acápites A.6.1.8.3 y A.6.1.8.4 de la DIA, y en tabla 1 de la Adenda.
Tratamiento de espacio público	Previo a la recepción final de los edificios, y después de la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, por calle Santa Elena y por Av. Los Pajaritos. Contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de Maipú, lo cual se tramitará sectorialmente después de obtenida la RCA. El objetivo principal es aumentar la seguridad en el acceso al Proyecto y mejorar ambientalmente los estándares. Mayor información en acápite A.6.1.9 de la DIA, y respuesta 8.7 de la Adenda.
Flujo de vehículos	La circulación de camiones será entre las horas fuera de horario punta de cualquier día de la semana (de lunes a viernes). Es decir, se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestionamiento. Adicionalmente, existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra, y también, existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad A continuación, se detallan las principales rutas a utilizar durante la fase de construcción según los materiales a transportar: Tabla 4.6.1.2.1: Rutas principales del Proyecto en Fase de Construcción.

Actividad	Rutas principales
Excavaciones	Material botadero: Santa Elena-Av. Los pajaritos-Ruta 78/Santiago/ San Antonio-Av. Américo Vespucio -Ruta 78/ Santiago/ San Antonio-Autopista del sol/ Ruta 78-Maipú-Camino A Rinconada-Antofagasta-El Conquistador-Camino A Rinconada-Girar a la Izquierda.
Obra gruesa	Material hormigón: La Divisa-Av. Lo espejo-Pje Uno-Girar a la derecha-José Joaquín Prieto Vial-Al poniente -Av. Américo Vespucio -Ruta G-70-Salida Santa Elena/Centro Comercial-Av. Américo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

		Vespucio -Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. Material botadero: Santa Elena-Av. Los pajaritos-Ruta 78/Santiago/ San Antonio-Av. Américo Vespucio -Ruta 78/ Santiago/ San Antonio-Autopista del sol/ Ruta 78-Maipú-Camino A Rinconada-Antofagasta-El Conquistador-Camino A Rinconada-Girar a la Izquierda. Áridos: Camino a Lonquén -Ruta 78/Por Vespucio-Av. Américo Vespucio -Ruta 70-Santa elena/Centro Comercial-Av. Américo Vespucio -Santa Elena Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. Acero: Av. Pedro Aguirre Cerda-Las Américas-Av. Salvador Allende -Lo Errazuriz-Isabel Riquelme-Av. Las Torres-Sur de Chile-Las Parcelas -Av. Los pajaritos-Santa Elena. Otros Materiales: Nordeste-Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. RESPEL: Santa Elena-Av. Los pajaritos-Santa Marta-Las Industrias.
	Instalaciones	Otros Materiales: Nordeste-Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. RESPEL: Santa Elena-Av. Los pajaritos-Santa Marta-Las Industrias.
	Terminaciones	Otros Materiales: Nordeste-Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. RESPEL: Av. El Salto – Av. Américo Vespucio – Armando Cortínez – Diego Barros Ortiz - Vizcaya
	Obras exteriores	Base estabilizado: Camino a Lonquén -Ruta 78/Por Vespucio-Av. Américo Vespucio -Ruta 70-Santa elena/Centro Comercial-Av. Américo Vespucio -Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. Soleras: Av. Las Acacias-Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez-Puerta Sur-Girar a la derecha-Autopista Central/Av. Gral. Velásquez-Vespucio Sur al Poniente-Av. Américo Vespucio -Ruta 70-Santa elena/Centro Comercial-Av. Américo Vespucio -Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos Otros Materiales: Nordeste-Santa Elena-Monvoisin-Av. Los pajaritos-Santa Elena. RESPEL: Av. El Salto – Av. Américo Vespucio – Armando Cortínez – Diego Barros Ortiz - Vizcaya
	Fuente: Elaboración propia, en base a tabla 20 de la DIA	

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Abastecimiento de agua potable	Agua potable y alcantarillado: La dotación de agua potable y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

y servicios higiénicos	alcantarillado de aguas servidas lo realizará SMAPA. En el Anexo N° 2 de la DIA, se adjunta el Certificado vigente de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 30.907/20 de fecha 18/01/2021. Servicios higiénicos: Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N° 594/99 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. La cantidad de aguas servidas estimadas totales es de 20 m^3/día. Durante este período, la instalación, mantención de los baños, así como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que: • El número mínimo de artefactos se calcularán en base a la tabla del artículo 23 del D.S. Nº 594/99 del MINSAL sobre las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo". • Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. • El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras la copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Mayor información en acápite A.6.6.2.2 de la DIA y en Ficha resumen, "Emisiones líquidas – Fase de construcción", adjunta en Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria.
Sistema de abastecimiento eléctrico	Se cuenta empalme eléctrico provisorio (o "de faena") a la empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel). Adicionalmente, se contempla 1 grupo electrógeno de 522 kVA para la fase de construcción, en caso de emergencia ante el corte de suministro. Cabe mencionar, que 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 esta, según lo establecido en el D.S. 92/83 del Ministerio de Economía referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Mayor información en acápite A.6.4.8 de la DIA.
Áridos, Hormigón y Acero	En el caso de adquirir áridos por terceros que provengan desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

<table>
<tr><td></td><td>y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales.

El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 27.125 m^3. Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 2.505,2 toneladas.

Mayor información en acápite A.6.4.8 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Abastecimiento de combustible</td><td>El almacenamiento de combustible para el grupo electrógeno a utilizar en fase de construcción del Proyecto se realizará en zona establecida para este propósito, la cual será impermeabilizada con pintura epóxica (Dypoxil Top Floor ó producto similar), y deberá contemplar una pendiente que conduce los residuos líquidos a un contenedor de acopio de combustible derramado. El producto señalado consiste en una capa sellante, que posee buena resistencia mecánica, a la abrasión y a la presencia de hidrocarburos. Esto garantiza que, en caso de derrame accidental de combustible en el proceso de carga, éste quede almacenado en el contenedor, siendo retirado por una empresa autorizada, evitando así la afectación a la componente suelo y a los recursos hídricos subterráneos.

Más información en respuesta 1.11 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Maquinaria</td><td>La siguiente tabla presenta los vehículos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción del Proyecto:

Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción.
<table>
<tr><th>Maquinaria y vehículos</th><th>Actividad</th></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td>Excavaciones y demolición</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>Excavaciones</td></tr>
<tr><td>Camión tolva</td><td>Excavaciones</td></tr>
<tr><td>Camión basculante</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr>
<tr><td>Placa compactadora</td><td>Excavaciones</td></tr>
<tr><td>Camión mixer</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Grúa torre x2</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Bomba de hormigonado torre</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Martillo hidráulico</td><td>Obra gruesa y demolición</td></tr>
<tr><td>Vibrador de inmersión</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Soldadora</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Esmeril angular 9”</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Rotomartillo</td><td>Obra gruesa</td></tr>
<tr><td>Montacargas</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr>
<tr><td>Camión rampa</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Esmeril angular 4 ½”	Terminaciones
Sierra circular	Obra gruesa y terminaciones
Mini cargador	Obra gruesa
Taladro	Terminaciones
Martillo eléctrico	Terminaciones

Fuente: Tabla 27 de la DIA

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	En Anexo N° 2.1 de la Adenda, se adjunta el informe de Estudio de emisiones atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes: • Demolición. • Escarpe. • Excavaciones. • Compactación. • Nivelación. • Acopio de material. • Carga y volteo de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. • Grupos electrógenos A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones totales del proyecto): Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción y fase de operación

Año	MP2,5 eq (ton/año)	MP10 eq (ton/año)	NOx (ton/año)	SO_2 (ton/año)
1	0,67	2,64	1,37	0,02
2	0,87	1,70	4,23	0,04
3	0,19	0,32	0,85	0,02
4	0,11	0,12	0,56	0,00
Limite	**2**	**2,50**	**8**	**10**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

PPDA				

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 141 del informe Estudio de Emisiones Atmosférica, adjunto en Anexo N° 2.1 de la Adenda.

De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto supera los límites del D.S. Nº 31/2016 del MMA (PPDA) para MP10eq, durante el primer año de la fase de construcción. Por lo tanto, deberá presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA.

Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 4.6.4.1.2: Cantidades a compensar según año cronológico

Año	**MP10eq [ton/año]**	**MP10eq al 120% [ton/año]**	**Fracción por combustión [%]**
1	2,64	3,17	9,12

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 143 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, adjunto en el Anexo N° 2.1 de la Adenda.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará como medida de control para reducir las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción:

- Se aplicará un supresor de polvo, en este caso será Bischofita, en el tramo de la zona de circulación de camión más cercana al acceso de cada Torre del Proyecto (ver Figura 11 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, adjunto en Anexo N° 2.1 de la Adenda). Cabe precisar que esta medida se aplicará sólo en caminos internos del Proyecto, no aplicando a caminos no pavimentados fuera del emplazamiento del Proyecto
- Se cubrirán las pilas de tierra con lona.
- Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo.
- Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas.
- Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
La SEREMI del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 510 de fecha 08 de junio de 2021, entrega su pronunciamiento conforme.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos industriales	Se contempla la generación de residuos líquidos industriales proveniente del sistema de lavado de neumáticos, ubicado en el área de instalación de faenas (ver Plano de Instalación de Faenas, en figura 11 de la DIA). Esta actividad se realizará sobre un pavimento estable con canaletas que conducirán las aguas hacia un estanque. Se estima un volumen promedio de agua a generar por el lavado de ruedas de camiones de 0,34 m^3/quincena. Más detalle en acápite A.6.6.2.1 de la DIA y en respuesta 1.10 de la Adenda.
Residuos líquidos domésticos	Provenientes, principalmente, de duchas, W.C., y lavamanos. Estos servicios higiénicos cumplirán con lo señalado por la normativa vigente (D.S. 594/99 MINSAL referido a las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo). La generación de aguas servidas se estima en 20 m^3/día. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar, que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos (conforme a lo estipulado en el D.S. N° 594/99 del MINSAL), y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. En el Anexo N° 2 de la DIA, se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado. Más detalles en acápite A.6.6.2.2 de la DIA y tabla 1 de la Adenda.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	En el Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones, donde se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto y se estiman los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción. De acuerdo a los resultados presentados por el titular, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, implementando las medidas de control a fin de cumplir con la normativa y minimizar las molestias sobre los receptores sensibles (ver acápite 7 del Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria), y que se detallan a continuación: • Barreras acústicas perimetrales: con alturas entre 2,4 y 6 m, cuya materialidad tenga una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (por ejemplo, paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). • Cierres de vanos: 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 un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Barrera modular: cuando se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida), se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán en el sector cercano a la fuente emisora obstaculizando directamente las emisiones que se generen por los equipos o actividades ruidosas. Las dimensiones de cada barrera modular va a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 [m] de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de “semiencierro” acústico. • Cierres trasladables: Durante la ejecución de la medida EISTU n° 13, se implementarán cierres trasladables con características de Barrera Acústica con una altura de 3,2 m. El material tal como se señaló previamente, poseerá condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente) y las uniones serán herméticas. La longitud de estos cierres debe ser tal que cubran todo el frente de trabajo, y debe estar orientado hacia donde se encuentren los receptores sensibles. La longitud de esta barrera trasladable debe ser tal que cubra todo el frente de obras. • Zonas de restricción de maquinaria: Durante la construcción de la Torre A se define un área de restricción en las cercanías del receptor R2. En esta zona no se utilizará el camión mixer. También, durante la construcción de la Torre B y Torre C en la zona colindante a la Torre A se define una zona de restricción donde no circulará ningún tipo de camión. Por otro lado, en este mismo período, en las cercanías del receptor R1 se establece una zona de restricción solo para el camión Mixer.
	Tabla 4.6.4.4. Vibraciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Nombre	Descripción
Vibraciones	Para vibraciones se utiliza el criterio establecido en la guía *"Transit Noise and Vibration Impact Assesment"* de la *Federal Transit Administration – USA - 2018*, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural. Según los resultados presentados en el acápite 6.2 del Estudio de Ruido y Vibraciones (adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria), los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, para la fase de construcción, considerado las medidas de control establecidas en el acápite 6 del citado estudio. Para mayor detalle revisar el Estudio de Ruido y Vibración, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Al respecto, la SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. Nº 2487 de fecha 29 de julio de 2021, se pronuncia conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuo s no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios	Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en contenedores herméticos, cada uno con una capacidad de 360 L. Su retiro será de 3 veces por semana vía sistema municipal de retiro de basura. Se estima una cantidad máxima de 2 m^3/3 días. Mayor información en tabla 1 de la Adenda.
Residuos de demolición, excedentes de tierra y escombros.	<u>Excedentes de tierra:</u> Serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. Respecto al total de excedentes, se estima en un volumen total de 45.382,7 m^3. <u>Escombros obra gruesa, terminaciones y obras viales</u>: Corresponden a los residuos generados por la demolición de las estructuras presentes en el área del proyecto, resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. En cuanto a su manejo, estos serán almacenados temporalmente en contendedores debidamente identificados, a excepción de los escombros de la demolición, que serán retirados inmediatamente son generados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. La cantidad de escombros e inertes de la construcción se estima en 3.812 m^3. Más detalles tabla 1 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	Dentro de los residuos peligrosos se encuentran, trapos y brocha contaminadas, restos de madera contaminada con residuos peligrosos, envases de pintura, aerosoles y siliconas, restos de PVC contaminados, envases de solventes, envases de adhesivos y agentes espumantes, tubos fluorescentes, tintas de impresoras y envases de ácido muriático. En total, estos residuos peligrosos serán 1,1 m^3/mes, los que serán almacenados en la bodega de residuos peligrosos, que fue descrita en acápite 4.2 del presente ICE, y que considerará los aspectos especificados en el D.S. Nº 148/03 del MINSAL. Cabe señalar, que estos residuos deberán ser almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material, compatible químicamente con la cantidad de residuo a almacenar, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Mayor información en tabla 39 de la DIA, en PAS 142 en acápite C.2.2 de la DIA y en tabla 1 de la Adenda.

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.3. Sustancias peligrosas	
Nombre	**Descripción**
Sustancias peligrosas	Respecto a este tipo de sustancias, se deberá dar cumplimiento a las disposiciones generales del Decreto Supremo Nº 298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las sustancias a almacenar corresponden a pinturas, aditivos y solventes. Respecto de su almacenamiento, el Titular indica que se almacenarán en la Bodega de Residuos Peligrosos (descrita en acápite 4.2 del presente ICE), ajustándose en todo momento a las directrices establecidas en el artículo 25° del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas. La cantidad estimada de sustancias peligrosas corresponde a: Tabla 4.6.5.3.1: Tipo de sustancia peligrosa y cantidad

Sustancia	**Cantidad total**
Pinturas óleo	310 L
Aguarrás mineral	62 L
Barnices	62 L
Adhesivos cerámicos	31 L
Adhesivos molduras	31 L
Resinas epóxicas	31 L

Fuente: Tabla 26 de la DIA

Para más detalle, ver acápite A.6.4.6 de la DIA.

4.7. Fase de operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras
Nombre
Grupos electrógenos y calderas
Edificios
Salas de basuras
Obras Viales
Solución de aguas lluvias
Áreas verdes

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
Flujo de vehículos	El flujo vehicular está asociado al ingreso y egreso de los vehículos a las zonas de estacionamientos del proyecto, tanto comercial como residencial. Cabe señalar, que el Proyecto considera tres accesos vehiculares por Av. Santa Elena, y por Av. Pajaritos se considera un acceso vehicular y uno peatonal. Para más detalle, ver acápite A.7.1.1.2 de la DIA y EISTU aprobado, adjunto en Anexo N° 2 de la DIA

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y alcantarillado.	En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 30.907/20 de fecha 18/01/2021, emitido por SMAPA.
Electricidad	Las instalaciones de electricidad que se proyectan serán declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S N°92/1983 de la SEC. Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos. Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Municipalidad de Maipú. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en kVA. Además, durante esta fase el proyecto contará con 3 grupos electrógenos de emergencia, descritos en acápite 4.2 del presente ICE. Más información en A.7.4.2 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	**Descripción**
El proyecto no contempla la generación de productos.	

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 considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables (ver acápite A.7.6 de la DIA).	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Emisiones</td><td>En Anexo N° 2.1 de la Adenda, se adjunta el informe de Estimación Emisiones Atmosféricas Actualizado.
Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:
• Tránsito y combustión de vehículos.
• Grupos electrógenos y calderas

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las principales emisiones totales del proyecto):

Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción y fase de operación
<table>
<tr><th>Año</th><th>MP2,5 eq (ton/año)</th><th>MP10 eq (ton/año)</th><th>NOx (ton/año)</th><th>SO_2 (ton/año)</th></tr>
<tr><td>3</td><td>0,02</td><td>0,02</td><td>0,12</td><td>0,00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>0,11</td><td>0,11</td><td>0,55</td><td>0,00</td></tr>
<tr><td>5 (operación completa)</td><td>0,12</td><td>0,12</td><td>0,60</td><td>0,00</td></tr>
<tr><td>Limite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 142 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, adjunto en Anexo N° 2.1 de la Adenda.

De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. Nº 31/2016 del MMA para la fase de operación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La SEREMI del Medio Ambiente RM, mediante Oficio ORD. N° 510 de fecha 08 de junio de 2021, entrega</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

su pronunciamiento conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	El certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por SMAPA considera capacidad para entregar el caudal por edificios (ver Anexo N° 2 de la DIA). La cantidad de aguas servidas será de 65.611 l/min aproximadamente (ver Proyecto sanitario, adjunto en Anexo N° 3 de la DIA).

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Se identificó un total de 6 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura y además se consideran 3 receptores internos, que comienzan su operación en paralelo a la construcción del Proyecto. Durante la fase de operación, las fuentes de emisión de ruido son las salidas de gases de los equipos electrógenos de emergencia. En la tabla 26 del Estudio de Ruido y Vibraciones (Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria), se puede observar que los niveles de ruido estimados para la fase de operación. El proyecto cumple lo establecido en el D.S. N°38/2011 MMA considerando las medidas de control indicadas en el acápite 7 del citado estudio. Particularmente, la descarga de los grupos electrógenos contarás con un silenciador de tipo catalizador que proveerá al menos 20 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora. Con esta medida, los niveles de ruido para la fase de operación están bajo los límites máximos permitidos. Más detalles en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
Vibraciones	Para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración (ver acápite 5.3.2 del Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria).
Al respecto, la SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. Nº 2487 de fecha 29 de julio de 2021, 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 domiciliarios	Para los residuos sólidos domiciliarios correspondientes al Proyecto, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia las 7 salas de basura que están ubicadas en el subterráneo de cada edificio; desde ahí se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío, la que servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. El volumen generado cada 3 días es de 17.628 L. Más detalles en acápite A.7.8 de la DIA.

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 Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, escarpe, excavaciones, compactación, nivelación, acopio de material, carga y volteo de camiones, circulación de vehículos pesados y livianos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria, combustión y tránsito de camiones, combustión y tránsito de vehículos livianos, Grupos electrógenos. Operación: Circulación de vehículos, combustión de grupos electrógenos y funcionamiento de calderas.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, excavación, construcción de obra gruesa y terminaciones, flujo vehicular. Operación: Funcionamiento grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.2 Libre circulación y demanda de servicios	
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La población cercana al proyecto corresponde a alumnos y trabajadores de Colegio Internacional Alba, y residentes de viviendas unifamiliares y edifico de altura. De acuerdo a lo señalado en el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria, los receptores más cercanos son: Colegio Internacional Alba, colindante al proyecto, viviendas de 1 piso, ubicadas a 9 metros, y edificio de 25 pisos de altura, ubicado a 75 metros del proyecto (ver detalle en Tablas 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas actualizados, adjuntos en el Estudio de Emisiones Atmosféricas (Anexo 2.1 de la Adenda), el Proyecto supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA del PPDA para MP10eq durante el primer año de la fase de construcción. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones a través un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), presentado ante la SEREMI de Medio Ambiente, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 4.6.4.1 del presente ICE. Para la fase de operación, principales fuentes de emisión son las siguientes: • Tránsito y combustión de vehículos. • Grupos electrógenos y calderas De acuerdo a los resultados presentados en el Estudio de Emisiones Atmosféricas (Anexo 2.1 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA para esta fase (ver tabla 142 del citado estudio).
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.	Se identificaron 6 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura y además se consideraron 3 receptores internos, que comienzan su operación en paralelo a la construcción del Proyecto. Para la fase de construcción del proyecto, las emisiones de ruido no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA al implementar las medidas de control indicadas en Tabla 4.6.4.3 del presente ICE.. Durante la fase de operación, las fuentes de emisión de ruido son las salidas de gases de los equipos electrógenos de emergencia. En la tabla 26 del Estudio de Ruido y Vibraciones (Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria), se puede observar los niveles de ruido estimados para la fase de operación. El proyecto cumple con lo establecido en el D.S. N°38/2011 del MMA implementando las medidas de control descritas en el acápite 7 del citado estudio,. Particularmente, la descarga de los grupos electrógenos contará con un silenciador de tipo catalizador que proveerá al menos 20 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora. Con esta medida, los niveles de ruido para la fase de operación están bajo los límites máximos permitidos.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre	<u>Agua</u>: Durante la fase de construcción se generarán residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

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.	líquidos provenientes del lavado de neumáticos de camiones. En el área de instalación de faenas (ver Plano de Instalación de Faenas, en figura 11 de la DIA), se destinará una zona para realizar esta actividad, y consistirá en una base impermeabilizada cuyo propósito es generar un estancamiento del agua contenida (tipo piscina) y a su vez evitar la infiltración. Se estima un volumen promedio de agua a generar por el lavado de ruedas de camiones de 0,34 m^3/quincena. Para mayor detalle ver acápite A.4.9 de la DIA, en tabla 1 de la Adenda y en respuesta 1.10 de la Adenda. Por otro lado, las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar, que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, todo lo anterior, realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. Se usarán ambos sistemas de servicios higiénicos (empalme a la red de alcantarillado y baños químicos), durante la fase de construcción. El titular presenta el Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 30.907/20 del 18/01/2021, emitido por SMAPA, y adjunto en el Anexo N° 2 de la DIA. <u>Vibraciones</u>: Para la fase de construcción se evaluaron las vibraciones que se generarán. Se utilizó el criterio establecido en la guía "*Transit Noise and Vibration Impact Assesment" de la Federal Transit Administration* – USA - 2018, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural. Al respecto, el proyecto cumple con los límites establecidos bajo el peor escenario de evaluación. Para mayor detalle revisar el Estudio de Ruido y Vibración actualizado, adjunto en Anexo N° 3 de la Adenda Complementaria.
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.	En particular, los residuos no peligrosos serán almacenados en el área de acopio temporal ubicada en la Instalación de Faenas. Cabe señalar que, los escombros, provenientes de la construcción corresponden a 3.812 m^3, y los excedentes de tierra corresponden a 45.382,7 m^3. Respecto a los residuos sólidos doméstico, durante la fase de construcción, serán dispuestos en contenedores herméticos y almacenados en la obra por un máximo de tres días. Posteriormente serán dispuestos en sitios autorizados. El volumen de estos residuos se estima en 2 m^3/3 días. Respecto a los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de éstos, la que se ubicará dentro del sitio destinado de acopio de residuos y que considerará los aspectos especificados en el D.S. Nº 148/03 MINSAL. La cantidad de estos residuos se estima en 1,1 m^3/mes. Para evitar la exposición a contaminantes causado por residuos, durante la Fase de Construcción, el Titular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	mantendrá en la obra el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria, por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. Por otro lado, durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos sólidos domiciliarios provenientes de departamentos, locales comerciales y apartamentos. Estos residuos serán dispuestos en shaft que estarán conectados a las salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio. Cabe señalar que, cada edificio de viviendas tendrá dos salas de basuras, mientras que el apart hotel tendrá tres salas de basuras. Dichos residuos serán retirados por el servicio municipal cada tres días. La cantidad de residuos se ha calculado en 17.628 L/3 días.
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 5º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Se considera que el área del Proyecto no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, toda vez que, según fotografías actuales del sector, adjuntas en Anexo N° 6 de la DIA, el área de emplazamiento corresponde a terreno urbano, con alto nivel de intervención humana. Cabe señalar, que en el terreno no se registraron especies de flora/vegetación y fauna de origen endémico, como tampoco clasificados en alguna categoría de conservación nacional, ni de baja movilidad.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto pretende aprovechar una superficie aproximada de 11.851,37 m^2 (2,16 ha) de suelo, en las cuales se construirán 60.599,79 m^2, que contempla edificios habitacionales y comercio, áreas verdes, equipamiento y vialidad, en un periodo de tiempo de 5 años. El Proyecto se emplaza en un sector urbano, tal como se observa en las fotografías actuales del sector, adjuntas en el Anexo N° 6 de la DIA, con un suelo urbano con alta intervención antrópica que ha perdido el objeto de servir de sustento para la biodiversidad.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha	De acuerdo con los antecedentes aportados por el titular en el Anexo N° 4 de la DIA, en el informe Arbolado Urbano, en el área de estudio se emplazan 444 individuos pertenecientes a 32 especies de las cuales, *Phoenix canariensis* es la especie de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

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.	mayor abundancia representando el 31% del total de individuos catastrados. En el área de estudio no se registraron especies en alguna categoría de conservación según las listas oficiales. El 93% de las especies registradas en el área de estudio son de origen exótico, versus un 7% de origen nativo, por lo que no se registraron endemismos. Para el componente fauna, el titular señala en el acápite B.1.2.1.2 de la DIA que, "*En base a la campaña de terreno, en el área de estudio se reconoció un arbolado urbano, solo se registraron especies correspondiente a la familia de aves, en específico individuos de la especie Caraeus curaeus comúnmente como Tordo, Turdus falclandii (Zorzal) y Milvago chumango (Tiuque), los cuales son reconocidos por ser avistados en zonas urbanas y no encuentran en categoría de conservación. Por lo cual no se verán afectadas por las obras y actividades del Proyecto*". En base a la información presentada por el Titular, se puede concluir que en el área de emplazamiento del proyecto no hay presencia de recursos propios del país, escasos, únicos o representativos, así tampoco se presenta una alta diversidad biológica, tanto a nivel ecosistémico o de especies. Se considera como un predio con alta intervención, donde se ha perdido las condiciones naturales del sector. Más información en Anexo N° 6 y Anexo N° 4, ambos de la DIA.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto se emplaza en un sector urbano, tal como se señala observa en las fotografías actuales, adjuntas en el Anexo N° 6 de la DIA, con un suelo urbano con alta intervención antrópica que ha perdido el objeto de servir de sustento para la biodiversidad. Dadas las características del Proyecto y las factibilidades de agua potable y aguas servidas, no se espera un detrimento del recurso hídrico a consecuencia de éste. Ver certificado de agua potable y alcantarillado, adjunto en el Anexo N° 2 de la DIA. Durante la fase de construcción, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria, por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. En relación a las emisiones atmosféricas, de acuerdo a la información del Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado (Anexo N° 2.1 de la Adenda), el Proyecto supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA del PPDA para MP10eq el primer año de la fase de construcción por lo que deberá compensar sus emisiones. Para la fase de operación, principales fuentes de emisión son las siguientes: • Tránsito y combustión de vehículos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	• Grupos electrógenos y calderas De acuerdo a los resultados presentados en el Estudio de Emisiones Atmosféricas (Anexo 2.1 de la Adenda), el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 para esta fase (ver tabla 142 del citado estudio).
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el área de influencia del proyecto no se describe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Cabe señalar, que el área del proyecto corresponde a una zona altamente antropizada, tal como se observa en las fotografías actuales del sector, adjuntas en Anexo N° 6 de la DIA. Más información en acápite B.1.2.1.2 de la DIA.
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.	En particular, los residuos no peligrosos serán almacenados en el área de acopio temporal ubicada en la Instalación de Faenas. Cabe señalar que, los escombros, provenientes de la construcción corresponden a 3.812 m^3, y los excedentes de tierra corresponden a 45.382,7 m^3. Respecto a los residuos sólidos doméstico, durante la fase de construcción, serán dispuestos en contenedores herméticos y almacenados en la obra por un máximo de tres días. Posteriormente serán dispuestos en sitios autorizados. El volumen de estos residuos se estima en 2 m^3/3 días Respecto a los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción, se contará con una bodega para el almacenamiento temporal de éstos, la que se ubicará dentro del sitio destinado de acopio de residuos y que considerará los aspectos especificados en el D.S. Nº 148/03 MINSAL. La cantidad de estos residuos se estima en 1,1 m^3/mes. Para evitar la exposición a contaminantes causado por residuos, durante la Fase de Construcción, el Titular mantendrá en la obra el registro de envío de residuos líquidos industriales, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria, por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	contratistas, de forma ordenada y actualizada. Por otro lado, durante la fase de operación los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en las salas de basura de cada edificio y luego retirados por los camiones del servicio municipal de recolección de residuos cada tres días. Cabe señalar que cada edificio habitacional contará con dos salas de basura, mientras que el edificio destinado a apart hotel y locales comerciales contará con 3 salas de basuras. Finalmente, durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, cuyas condiciones de almacenamiento serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Para mayor detalle revisar antecedentes del PAS 140, en acápite C.2.1 de la DIA y en PAS 142 en acápite C.2.2 de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	En el área de influencia del proyecto no se describen aguas fósiles, vegas y/o bofedales, glaciares y humedales. Cabe señalar que el Proyecto considera la excavación de 1 nivel subterráneo con una profundidad máxima excavación de 3,5 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos (adjunto en Anexo N° 4 de la DIA), la cual señala que no se registró napa subterránea en 30 metros y según lo indicado por Sernageomin, 2003 se encuentra a 10 metros ver Figura "Profundidad Napa Subterránea" y Plano Profundidad de Napa Subterránea del Anexo N°3. Planos de la DIA. Respecto a lo anterior, el Proyecto para la fase de construcción no prevé generar una alteración o extracción de recursos hídricos subterráneos, por lo que no se afectará su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad del recurso.
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.
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 6º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo al informe de Medio Humano, adjunto en el Anexo N° 4 de la DIA, el área de influencia del Proyecto se inserta en un sector residencial y comercial, destacando la presencia de viviendas de dos pisos con ante jardín y patio, y un edificio en altura aledaño al Proyecto. El sector comercial se concentra principalmente en Av. Los Pajaritos y Av. Américo Vespucio, destacando la presencia del Mall Arauco Maipú.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Titular adjunta en Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria, el Comodato Precario de Inmueble firmado por el expropietario del predio del Proyecto, o Comodatario, que actualmente está ocupando dicho inmueble. En el Comodato se especifica que este puede hacer uso de las construcciones existentes en el inmueble, cuidando de estas, y que en cualquier momento la Inmobiliaria, previo aviso de carta certificada, podrá solicitar la restitución del inmueble. Con lo anterior, se presentan los antecedes que ratifican que el expropietario hará abandono de la propiedad cuando se inicien las obras del Proyecto, con previo aviso del Titular. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no generaría reasentamientos en las comunidades o grupos humanos, así tampoco de aquellos grupos identificados que habitan en las cercanías de la misma.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por el Titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia. Junto con lo anterior, es necesario destacar que, dado el carácter urbanizado del sector, y según las campañas en terreno efectuadas por el Titular, no se genera la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales (ver fotografías actuales del sector, adjuntas en el Anexo N° 6 de la DIA). En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (ver dimensión socioeconómica del informe de Medio Humano, adjunto en el Anexo N° 4 de la DIA) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a locales de alimentación, almacenes y del rubro automotriz, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere. Por lo anterior, se espera que el Proyecto no genere una 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<u>Fase de Construcción:</u> En el Estudio de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 2.3 de la Adenda, se explica en detalle que dado el aporte de 4 camiones/hora que genera en promedio el Proyecto, los cuales priorizarán su circulación fuera de horario punta, junto con espacios destinados para estacionamientos y zonas de carga y descarga en la Instalación de Faenas, se logra justificar que el Proyecto en su fase de construcción no generará una alteración significativa al flujo vehicular del Área de Influencia de Medio Humano del Proyecto. A este flujo se le suman los vehículos aportados por el proyecto no operativo, Edificio Av. Pajaritos N° 4650, los que corresponden a 8 veh/hr. (ver tabla del Estudio de Movilidad citado más arriba). Los datos presentados por el titular señalan que, durante la fase de construcción, no se verán alterados de manera significativa los tiempos de desplazamiento dentro del área de influencia del proyecto. <u>Fase de Operación:</u> En el acápite 6.2 del Estudio de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 2.3 de la Adenda, el titular presenta los siguientes análisis para descartar el literal b): • Análisis de capacidad de veredas y tiempos de desplazamientos peatonales. • Análisis de capacidad vial y tiempos de desplazamientos vehiculares. • Análisis de capacidad del servicio de transporte público y tiempos de desplazamientos. • Análisis de nivel de servicio de ciclovías y tiempos de desplazamiento de ciclistas. **Peatones** Para el análisis de movilidad peatonal se considera a los peatones que van a los paraderos del transporte público, incluyendo aquellos de los edificios presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable. Para mayor detalle revisar Anexo N°1. Excel Análisis Peatonal del Estudio de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 2.3 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	A partir de los datos presentados por el titular en la tabla 95 del Estudio de Movilidad, citado más arriba, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones en la fase de operación del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la operación del Proyecto. **Vehículos** En las tablas 98, 99, 100 y 101 del Estudio de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 2.3 de la Adenda, el titular presenta la relación entre capacidades viales y flujos proyectados debido a la entrada y salida al Proyecto, tanto para el horario punta mañana, como para el horario punto tarde (peor condición de evaluación). A partir de los datos presentados en las tablas citadas, es posible observar que el flujo que existirá en las vías evaluadas con el aporte del Proyecto en su fase de operación, es decir el "Flujo Proyectado", no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados. Además, se presentan los datos de los tiempos de desplazamiento vehiculares en las principales rutas de acceso al Proyecto, particularmente, los tiempos de desplazamiento se mantienen tanto para la situación sin proyecto como para la situación con proyecto, esto es de 2 a 20 minutos. Para mayor detalle, revisar Anexo N° 2. Excel Análisis Vehicular del Estudio de Movilidad, adjunto en el Anexo N° 2.3 de la Adenda. **Transporte público** En cuanto al análisis de Capacidad de Transporte Público, en el área de influencia del proyecto operan buses del Sistema Red y el Metro de Santiago (Línea 5, estación Monte Tabor). Con respecto a la demanda de buses, el titular presenta un análisis de los tiempos de espera de los pasajeros en cada paradero más próximo al proyecto (ver tablas 106 y 107 del Estudio de Movilidad, adjunto en Anexo N° 2.3 de la Adenda). A partir de estos resultados, se confirma que los tiempos de espera no serán alterados por los pasajeros que aporta el Proyecto en su fase de operación. Por otro lado, en relación al metro Estación Monte Tabor, a partir de la partición modal presentada en el acápite, el 27% de la población del Área de Influencia que utiliza transporte público para movilizarse, ocupa el Metro como primera etapa de viaje. Respecto a la información de la partición modal, se infiere que los pasajeros que aporta el Proyecto, y los pasajeros que generan los Edificios No Operativos tendrán un comportamiento similar al del Área de Influencia. De esta forma, los pasajeros

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	proyectados para el periodo punta mañana corresponden a 924 pasajeros/hr, mientras que para el periodo punta tarde, sería de 721 pasajeros /hr, por otro lado, la capacidad de pasajeros del metro para la estación Monte Tabor corresponde a 2.222 pasajeros/hr, por lo que se puede concluir que, para ambos periodos, la capacidad de la estación analizada no supera su capacidad. Adicionalmente, los tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro tampoco se verán afectados en dicha estación, debido a que no verán afectados sus tiempos de espera que corresponde a 4,8 minutos, tanto para la situación con proyecto, como la situación sin proyecto (ver tabla 109 del Estudio de Movilidad, adjunto en Anexo 2.3 de la Adenda). Por lo tanto, en cuanto a peatones y desplazamiento en transporte público no se generan aumentos significativos de demanda que sobrepasen la capacidad de las veredas o la capacidad de los servicios de transporte público. **Bicicletas** En cuanto a los biciclos, la situación base, es decir, considerando el flujo actual de ciclistas que transitan por la ciclovía evaluada (Av. Pajaritos), y el flujo de ciclista que generan el Edificio No Operativo del Área de Influencia, corresponde a 272 ciclistas/hr. Luego, sumando los ciclistas que aportará el proyecto, se llega a 293 ciclistas/hr en horario punta mañana y 295 en horario punta tarde, lo que corresponde a un incremento de un 8% ciclistas en punta mañana y de un 9% de ciclistas en punta tarde. A partir de lo anterior, el titular concluye que no se producirá una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento de los ciclistas con el aporte de ciclistas del Proyecto según estipula el Artículo 7 de literal b) del D.S 40/2012 MMA. Más información en respuesta 5.16 de la Adenda y respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria. Finalmente, en consideración a los resultados de los análisis presentados para la fase de construcción y para la fase de operación del Proyecto se puede concluir que el Proyecto no obstruirá la libre circulación de los grupos humanos del Área de Influencia, es decir, no aumentarán los tiempos de desplazamiento en ninguno de los componentes abordados. De esta manera, se descarta una alteración significativa producto de la incorporación del Proyecto según lo establecido en el literal b del Artículo 7 del RSEIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo a lo informado por el titular en el Estudio de Medio Humano, adjunto en Anexo N° 4 de la DIA y en respuesta 5.15 de la Adenda, el proyecto no alterará el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. A continuación, se presentan los fundamentos que corroboran lo señalado: <u>Fase de Construcción</u> **Acceso a Salud** Dado que durante la construcción se identifica solo población

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	flotante, se aclara que esta no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. De forma complementaria, se especifica que todas las actividades de la obra se realizarán al interior del predio del Proyecto, en el cual hay estacionamientos y zonas de carga y descarga para los camiones y vehículos de la obra. Si bien esta información es relevante en relación con el acceso a los centros de salud, destaca además la distancia de hospitales y clínicas existente entre el Proyecto y dichos establecimientos, siendo posible observar una clínica odontológica y un CESFAM que cuentan con una sede para realizar sus procedimientos. Respecto a los camiones del Proyectos, estos cuentan con una zona de carga y descarga al interior del predio del Proyecto, por lo que las maniobras de camiones y maquinarias se realizará al interior de la obra, no obstruyendo la calzada, y por lo tanto, no entorpece el acceso a los centros de salud, por lo que estos no se verán afectados durante la construcción del Proyecto. Adicionalmente, cabe destacar que las rutas de los camiones no pasan por los establecimientos de salud presentes en el área de influencia del proyecto. **Acceso a Educación** De igual modo que en el acceso a la salud, los centros educaciones no se verán alterados en su funcionamiento por la incorporación de trabajadores en la fase de construcción, ya que dicha población no se encuentra en edad escolar y, por lo tanto, no hará uso de los centros educacionales cercanos. Complementario a lo anterior, la ruta de los camiones no obstruye el acceso a los centros educacionales cercanos correspondientes al Colegio Internacional Alba, el Colegio Santa Maria de Maipú, el Centro Educacional San Andrés, el Colegio Particular Alicante, la Escuela Básica Reina De Suecia y la Escuela Particular Cristiano Oriente, ya que cada uno de los camiones cuenta con una zona de carga y descarga al interior del predio del Proyecto, por lo que las maniobras de camiones y maquinarias se realizará al interior de la obra, no obstruyendo la calzada, y por lo tanto, no entorpece el acceso a los centros educacionales. Además, para mayor resguardo de la actividad educativa, antes de comenzar las obras previas se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considerará la instalación de barreras acústicas con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa vigente. **Comercio** Considerando el catastro de comercio realizado en las campañas en terreno realizados por el Titular, en el Área de Influencia existe un total de 109 locales comerciales, de los cuales el 33% corresponden a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	comida rápida para servir o llevar). En segundo lugar, el 31% corresponde a “almacén” (incluye también minimarkets), seguido por “rubro automotriz” (corresponde a talleres mecánicos, venta de repuestos y accesorios para vehículos) con un 5,5%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además ferreterías, botillerías, supermercados, entre otros. Con estos comercios es posible abastecer a la población flotante de la fase de construcción de Proyecto en caso de requerir algún insumo. Cabe destacar, además que las obras del Proyecto se llevan a cabo en el interior del predio, por lo que los trabajadores se encontrarán en el terreno durante su horario laboral, por lo cual realizarán un uso fortuito de los locales comerciales del Área de Influencia. <u>Fase de Operación</u> **Acceso a Salud** En primer lugar, para poder realizar un análisis de capacidad de los centros de salud, el titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Central, el que agrupa las comunas Estación Central, Santiago, Maipú, Cerrillos y Pedro Aguirre Cerda. Estos centros de salud fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo. En complemento a lo anterior, según la Cuenta Pública Comunal (2019), el municipio administra cinco de los ocho centros de salud familiar existentes en la comuna; los otros tres permanecen bajo administración del Servicio de Salud Central, institución con la cual el municipio conforma la Red de Salud Comunal. En conjunto, la población adscrita y validada por FONASA, usuaria de cualquiera de estos centros de atención primaria, reúne a 272.130 personas, lo que representa un 52,1% de la población comuna. Ahora bien, se tiene que el CESFAM Dr. Luis Ferrada que es el más cercano al Proyecto, el cual se proyecta que para el año 2024 (cuando esté operativo el proyecto), tenga una capacidad de atención de 27.501 usuarios. Considerando un peor escenario de evaluación, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 3.094 personas y la que aportan los Edificios Nos Operativos correspondiente a 854 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de Maipú, en relación con su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 52,1% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 1.612 habitantes del Proyecto y 445 personas de los Edificios No Operativos que para el año 2024 pertenecerían a FONASA. Por lo tanto, si se adiciona de forma particular la población del Proyecto y de los Edificios No Operativos a los inscritos proyectados del CESFAM Dr. Luis Ferrada, se obtiene que existe una capacidad adecuada para absorber la población proyectada, ya que en el año 2024 no se supera la cantidad de inscritos proyectados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	Acceso a Educación Cabe considerar que el 20,9% de la población comunal tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, por lo que, para efectos del presente análisis, se considera que un 20,9% de la población está en edad escolar como peor escenario. De acuerdo con esto, la cantidad de personas en edad escolar que aportará el proyecto equivale a 323 habitantes. Por otro lado, es posible mencionar que en el Área de Influencia se encuentran 6 establecimientos educacionales, los que corresponden al Colegio Internacional Alba, el Colegio Santa Maria de Maipú, el Centro Educacional San Andrés, el Colegio Particular Alicante, la Escuela Básica Reina De Suecia y la Escuela Particular Cristiano Oriente. Cabe mencionar que los establecimientos educacionales señalados disponen de matrículas para un total de 7.936 alumnos. Por lo tanto, existirá oferta suficiente para absorber la demanda de estos nuevos estudiantes. **Comercio** Durante las campañas efectuadas en terreno realizadas por el Titular, se detectó una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. Los Pajaritos y Av. Américo Vespucio. En este sentido, la mayoría de los comercios corresponde a restaurantes, locales del rubro automotriz y almacenes. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen supermercados, bencinera, botillerías, farmacia, bancos, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como los asociados al rubro automotriz, supermercados y Mall, se establecen en las avenidas principales. Esto último es importante destacar, ya que el Mall Arauco Maipú en su interior contiene una gran variedad de locales comerciales y servicios, donde destacan las tiendas de retail. Es posible indicar que en el Área de Influencia existe un total de 109 locales comerciales, de los cuales el 33% corresponden a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar). En segundo lugar, el 31% corresponde a “almacén” (incluye también minimarkets), seguido por “rubro automotriz” (corresponde a talleres mecánicos, venta de repuestos y accesorios para vehículos) con un 5,5%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además ferreterías, botillerías, supermercados, entre otros. En conclusión, de acuerdo a lo informado por el titular, el Proyecto no generará una alteración significativa al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, por existir disponibilidad pública y privada de servicios a la comunidad, como educación, salud y comercio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

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. 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.	A partir de la información expuesta en la Dimensión Antropológica, acápite 5.3 del informe caracterización y análisis del medio humano, adjunto en Anexo N° 4 de la DIA, se detectó que se realizan celebraciones religiosas como Semana Santa y Navidad, además de reuniones en las dependencias de los templos religiosos. Por otro parte, se destaca la presencia de la sede de la Junta de Vecinos "Monte Tabor" y áreas verdes de distensión, como el Parque Santa Elena que cuenta con una multi cancha deportiva. Cabe señalar también, que no so se reconoce ningún lugar protegido como zona típica o de conservación histórica, y que las actividades religiosas se restringen principalmente a sus iglesias, solo haciendo uso del espacio público en celebraciones religiosas que coinciden con días festivos. El titular señala que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, y se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional, ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni fines de semana. Por otro lado, para la fase de operación del proyecto, se puede concluir que todos estos lugares de encuentro en conjunto con las actividades comunitarias son una opción de relación comunitaria en donde los habitantes del Proyecto podrán hacer uso de dichos espacios. Tanto las Juntas de Vecinos como las Iglesia son lugares que invitan a la comunidad a participar y ser parte de sus actividades, por lo que están abiertos a la recepción de población que quiera compartir en comunidad. Por lo anterior, no habrá una afectación significativa en dichos espacios, ya que se mantendrá su funcionamiento, pudiendo la población del Proyecto participar en conjunto con la comunidad aledaña, pudiendo incluso ya ser parte de estos espacios. En relación a asociaciones indígenas, el titular en respuesta 5.1 de la Adenda señala que, "*En relación con la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas – GHPPI – se complementa la formación presentada en el Estudio de Medio Humano de la DIA, donde se explicita que en el Área de Influencia de Medio Humano no existen asociaciones ni comunidades indígenas que posean centros culturales o sitios de significación cultural donde realicen sus actividades. Esta información fue complementada con información primaria que ratifica lo anteriormente expuesto*". En conclusión, a partir de los antecedentes presentados por el titular, el Proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En relación a la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas – GHPPI, el titular señala en el acápite 5.3.3 del estudio de Medio Humano, adjunto en el Anexo N°4 de la DIA que, "*(...) para la comuna de Maipú existe un total de 10 asociaciones indígenas, de las cuales las más cercanas son las Asociaciones "AIUKLEN" ubicada en Los Poemas N°3817 y "FUTAKIMCHE KA WECHEKIMCHE" ubicada en Caramávida N°600. Sin embargo, estas direcciones no corresponden a un centro cultural, sino a una dirección referencial de la Asociación que no se encuentran dentro del Área de Influencia del Proyecto. En síntesis, no se identificó actividad indígena en el área de estudio ni cercana a ella*". Adicionalmente, el titular complementa la información sobre caracterización de la población del área de influencia (AI) del proyecto a través de información secundaria y la técnica de levantamiento de información primaria de observación de campo (ver acápite 3.3 del estudio de Medio Humano, adjunto en Anexo N°4 de la DIA). Luego, en la respuesta 5.1 de la Adenda, el titular amplía la información respecto a la realización de entrevistas a actores claves dentro del área e influencia, particularmente señala que, "*En la reunión sostenida con el Colegio Internacional Alba, se le consultó respecto a la existencia de Asociaciones indígenas cercanas y cuál es su relación con ellas, a lo que respondió que no se identifican Asociaciones o lugares en que realicen actividades indígenas. Ellos como establecimiento educacional tienen como actividad para los alumnos trabajos investigativos, pero no existe una relación directa con miembros de alguna Asociación Indígena*". En síntesis, se ratifica que en el sector no existen Asociaciones indígenas que realicen actividades tradicionales de carácter indígena que puedan ser afectadas por las obras y/o actividades del Proyecto, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del reglamento del SEIA. Por otro lado, el Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio. Antecedentes en respuesta 5.1 y 5.6 de la Adenda.
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.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

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 8º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Proyecto, de acuerdo con los niveles jerárquicos del paisaje presentado en el Anexo 1 de la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental-Valor Paisajístico en el SEIA (2019)", se inscribe en la Macrozona "Centro", la cual se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule y Biobío. En cuanto al segundo nivel jerárquico el Proyecto se localiza en la subzona "Cuencas y Valles Interiores". Las cuencas y valles interiores se localizan entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, siendo las más importantes las de Cauquenes y Melipilla. A estas se suman dos importantes depresiones como son las cuencas de Santiago y de Rancagua y que se encuentran separadas por el paso de la Angostura de Paine. Al realizar el análisis de los atributos biofísicos de mayor relevancia, el Titular concluye que el Proyecto está inmerso en un entorno donde la actividad urbanística está en ascenso, la cual no proporciona algún grado de calidad paisajística según los atributos biofísicos observados. Se concluye que en el área de emplazamiento no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, de acuerdo a la metodología expuesta en la "Guía de Valor Paisajístico en el SEIA". Por lo anterior, se determina que la zona no presenta valor paisajístico. Al respecto, el análisis se basó tanto en la información bibliográfica como la campaña de terreno que realizó el Titular, siendo esta última importante para entregar los distintos puntos de observación, lo cual se muestra en detalle en el Anexo N°6. "Fotografías Estado Actual" de la DIA. De acuerdo a la identificación y descripción de sus atributos biofísicos no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo, con lo cual y en relación a la metodología expuesta en la "Guía de Valor Paisajístico en el SEIA, 2019" se determina que la zona no presenta valor paisajístico. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En la respuesta 5.6 de la Adenda, el titular presenta los antecedentes técnicos respecto al valor turístico del área de influencia del proyecto, según lo indicado en la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Turístico en el SEIA". Particularmente, presenta los resultados de la revisión de antecedentes bibliográficos y de la campaña de terreno efectuada por el Titular. De acuerdo a lo presentado, el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT) por consiguiente no atrae flujos de visitantes o turistas hacia el área. Sin perjuicio de esto, el titular caracteriza brevemente cada atributo que podría otorgar valor turístico al área de influencia, con el objetivo de contar con los argumentos que permitan justificar que el Proyecto no genera una afección significativa a esta componente. En conclusión, de acuerdo a los antecedentes presentados por el titular en la citada respuesta 5.6 de la Adenda, referentes al valor paisajístico, cultural, patrimonial y, dado que no tiene capacidad para atraer un flujo de visitantes o turistas hacia el área de influencia, producto de que no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT), se concluye que el Área de Influencia del Proyecto no presenta Valor Turístico.
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 9º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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.	De acuerdo al informe de Inspección arqueológica y patrimonial, adjunto en el Anexo N° 2.5 de la Adenda, el Proyecto se encuentra ubicado colindante al Colegio Internacional El Alba, el cual está catalogado como Inmueble de Conservación Histórica, según la información disponible en el sitio web de Patrimonio Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En relación a este inmueble, el titular realizó una reunión mediante la plataforma Zoom con representantes del colegio, con motivo de presentar y describir el Proyecto, lograr caracterizar el medio humano, y explicar las medidas de control ambientales para la protección del inmueble y sus actividades Maipú.
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,	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En la respuesta 5.21 de la Adenda, el titular señala que, "*(…) las actividades asociadas al Proyecto, específicamente en la construcción, comprenden en su mayoría al predio de este, y en elementos puntuales a la vialidad circundante. Lo anterior se especifica dado que es relevante destacar que en el predio del Colegio Internacional el Alba no existirá ningún tipo de intervención por parte de las actividades del Proyecto. Sin perjuicio de lo planteado, se contempla una serie de medidas de control, las cuales aportarán a que el inmueble del colegio no sea afectado por alguna obra del Proyecto, en consideración a la cercanía de este, ya que los predios son colindantes*". Las medidas se detallan en Por otro lado, el Titular presenta los resultados de una campaña de prospección arqueológica, que permite establecer la ausencia de sitios arqueológicos, u otros elementos relevantes del patrimonio cultural visibles en superficie, en el área del proyecto. Se observó una matriz homogénea, sin restos con valor patrimonial (Ver Informe de Inspección arqueológica y patrimonial, adjunto en Anexo N| 2.5 de la Adenda). Cabe señalar, que el titular adquiere el compromiso ambiental voluntario de realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Con los antecedentes antes expuestos, es posible concluir que el proyecto no afectará el patrimonio cultural.
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.	El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. (Ver informe Inspección arqueológica y patrimonial, adjunto en Anexo N° 2.5 de la Adenda). Además, respecto a asociaciones indígenas el titular señala en la respuesta 5.1 de la Adenda lo siguiente "*En relación con la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas – GHPPI – se complementa la formación presentada en el Estudio de Medio* *Humano de la DIA, donde se explicita que en el Área de Influencia de Medio Humano no existen asociaciones ni comunidades indígenas que posean centros culturales o sitios de significación cultural donde realicen sus actividades. Esta información fue complementada con información primaria que ratifica lo anteriormente expuesto*".
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 10º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

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: Sismo

Tabla 7.1.1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Implementación de una zona segura despejada y bien señalizada • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir
Forma de control y seguimiento	• Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo. • Registro fotográfico de señalética.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio, llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular 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 (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	i. 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.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias

Tabla 7.1.2: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • En la instalación de faena colocar croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Registro fotográfico de las señaléticas-
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	• Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias" que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • 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 o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas y combustible

Tabla 7.1.3: Derrame sustancias peligrosas y combustible	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	• Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. • Se harán recambios de envases cuando sea necesario.
Forma de control y seguimiento	Libro y/o registro de la limpieza y mantenciones realizadas en la obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente. • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días. En caso de afectación a Recursos Hídricos Subterráneos: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • Verificar la calidad del agua a través de muestras puntuales, si se identifica la existencia de contaminación de las aguas avisar a la Dirección General de Aguas y a la superintendencia de Medio Ambiente, en un plazo menor a 48 horas. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias" que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • 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 o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 7.1.4: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Fase de Construcción: • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. Fase de operación: • Revisiones periódicas a la red de gas. • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos. • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto. • Mantener áreas comunes siempre limpias y libres de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	deberán estar siempre despejados. • Dentro del Proyecto habrá sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena.
Forma de control y seguimiento	• Señalética al interior del proyecto con la indicación de "Prohibido fumar" en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, sistemas eléctricos, calderas, etc. • Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de incendio: • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular 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 (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. 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.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Derrames por transporte fuera de la instalación de faena

Tabla 7.1.5: Derrames por transporte fuera de la instalación de faena	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Si el evento se produce fuera de la instalación de faena: • Los camiones que transporten materiales o residuos, serán revisados constantemente tanto mecánica como físicamente, contando en todo momentos con su revisión técnica al día. • Las cargas serán bien estibadas y además los camiones contarán con lonas que irán al ras del bode de la tolva, jamás llevarán cargas que sobrepasen dichos bordes. • Los choferes de los camiones deberán contar con sus licencias de conducir al día. • Los camiones contarán con un kit de emergencia, el cual contendrá extintor, material absorbente, luces de emergencia y señalética de emergencia.
Forma de control y seguimiento	• En la instalación de faena se mantendrá un listado de los camiones encargados del transporte de material y residuos. • En la portería de la instalación de faena habrá un encargado de revisar que los camiones que entren o salgan cuenten con sus respectivas carpas o lonas y que la tolva se encuentre limpia, sin signos de percolación. En este punto es importante mencionar que existirá dentro de la IF un lavado de neumáticos de camiones, con el fin de no ensuciar las calles aledañas al área de emplazamiento del proyecto. • El prevencionista de riesgo deberá velar porque siempre dentro de la instalación de faena se cuente con material absorbente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En caso de generarse un derrame: • El chofer con su peoneta procederá a contener el derrame con el material absorbente. • Posteriormente darán aviso de lo sucedido al administrador de la obra y al prevencionista de riesgo describiendo el hecho, el lugar en donde ocurrió, el material o residuo derramado y en base a ellos se activarán las acciones a seguir. Las acciones a seguir van a depender de la envergadura del derrame, estas acciones pueden incluir, evaluación de la situación en terreno, limpieza exhaustiva de la zona en donde se produjo el derrame, retiro del material o residuo derramado para su posterior disposición final en sitio autorizado, aviso y coordinación con la Dirección Regional de Vialidad. Además, se deberá investigar la causa que ocasionó el derrame y en base a ello emitir un informe a las autoridades correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias" que afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente: • 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 o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

detallada	

7.1.6 Riesgo o contingencia: Afloramiento de napas colgadas

Tabla 7.1.6: Afloramiento de napas colgadas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer los procedimientos a seguir en caso de afloramiento de napa.
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente. Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	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 los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	24h. 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	• 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en Anexo Nº 3 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°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, perforación, Escarpe, Excavaciones, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y Combustión de maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	• Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. Adicionalmente se incorporará un sistema de abatimiento corresponde a la implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características. Este es un compuesto altamente higroscópico, obtenido como subproducto de la elaboración de litio destinado al control eficaz de emisiones difusas y que permite alcanzar eficiencias de control de polvo superiores a un 90%. La dosis de aplicación para estabilizados va entre 3% a 5%. El producto es altamente soluble en agua pudiendo disolver hasta 1,5 kilos por litro de agua, por lo que es recomendada su aplicación como riego. Para controles de polvo superficiales se emplea una dosis de 3 kg/m^2. Para mayor detalle ver medidas de control y abatimiento en el Estudio de Emisiones atmosféricas en Anexo N°4 de la DIA. Estudio de Especialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.2 D.S. N° 31/2016 MMA. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Demolición, perforación, Escarpe, Excavaciones, Carga y descarga de camiones, Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, y Combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Combustión de calderas, circulación, combustión de vehículos y grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo 2.1 de la Adenda, Estudio de Emisiones Atmosféricas, es posible señalar que el Proyecto sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 del MMA (PPDA) vigente, para el primer año de la fase de construcción, por lo que el titular deberá compensar sus emisiones a través un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), presentado ante la SEREMI de Medio Ambiente, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 MMA. Sin perjuicio de lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. Adicionalmente se incorporará un sistema de abatimiento corresponde a la implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características. Este es un compuesto altamente higroscópico, obtenido como subproducto de la elaboración de litio destinado al control eficaz de emisiones difusas y que permite alcanzar eficiencias de control de polvo superiores a un 90%. La dosis de aplicación para estabilizados va entre 3% a 5%. El producto es altamente soluble en agua pudiendo disolver hasta 1,5 kilos por litro de agua, por lo que es recomendada su aplicación como riego. Para controles de polvo superficiales se emplea una dosis de 3 kg/m^2. Para mayor detalle ver medidas de control y abatimiento en el Estudio de Emisiones atmosféricas en Anexo N° 2.1 de la Adenda. Al respecto, la SEREMI de MMA RM, mediante Oficio ORD. Nº 510 de fecha 08 de junio de 2021, se pronuncia conforme condicionado a:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

"*1 - Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar se presentan a continuación en la Tabla 1:*

Tabla 1: Emisiones MP10 equivalente a compensar, proyecto ***"Edificio Pajaritos****"*

<table>
<tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2,64</td><td>3,17</td><td>9,12%</td></tr>
</table>

Fuente: Tabla N° 143 del Anexo de Emisiones Atmosférica de la Adenda 1

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, se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones".

</td>
</tr>
<tr>
<td>Indicador que acredita su cumplimiento</td>
<td>Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Registro de aprobación del Plan de Compensación de Emisiones.</td>
</tr>
</table>

8.1.3 D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	Ley de Tránsito Nº 18.290, en relación con la Ley Nº 18.059.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Nivelación de terrenos, escarpe y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.

8.1.4 D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°38/2011 MMA	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Excavaciones, obra gruesa, terminaciones. Operación: Grupo electrógeno y flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA considerando las medidas de control propuestas por el titular y que se detallan a continuación: • Barreras acústicas perimetrales: con alturas entre 2,4 y 6 m, cuya materialidad tenga una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (por ejemplo, paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). • Cierres de vanos: 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 un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Barrera modular: cuando se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida), se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán en el sector cercano a la fuente emisora obstaculizando directamente las emisiones que se generen por los equipos o actividades ruidosas. Las dimensiones de cada barrera modular va a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	extras de al menos 1,2 [m] de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar, formando una especie de “semiencierro” acústico. • Cierres trasladables: Durante la ejecución de la medida EISTU n° 13, se implementarán cierres trasladables con características de Barrera Acústica con una altura de 3,2 m. El material tal como se señaló previamente, poseerá condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente) y las uniones serán herméticas. La longitud de estos cierres debe ser tal que cubran todo el frente de trabajo, y debe estar orientado hacia donde se encuentren los receptores sensibles. La longitud de esta barrera trasladable debe ser tal que cubra todo el frente de obras. Zonas de restricción de maquinaria: Durante la construcción de la Torre A se define un área de restricción en las cercanías del receptor R2. En esta zona no se utilizará el camión mixer. También, durante la construcción de la Torre B y Torre C en la zona colindante a la Torre A se define una zona de restricción donde no circulará ningún tipo de camión. Por otro lado, en este mismo período, en las cercanías del receptor R1 se establece una zona de restricción solo para el camión Mixer. El proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA para la fase de Operación, considerando las medidas de control propuestas por el titular y detalladas precedentemente. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, la SEREMI de Salud en su Of. ORD. N° 2487 del 30/07/2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Chequeo de mantención de maquinaria. • Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. • Registro de capacitaciones a los trabajadores.

8.1.5 D.S. N° 47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, obra gruesa, terminaciones.
Forma de cumplimiento	En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales • Horario de funcionamiento de la obra. • El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

8.1.6 D.S. N° 594/1999 MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N° 594/1999 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, escarpe y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.

8.1.7 DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

Tabla 8.1.7 Norma: DFL N° 725/1967 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos.
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción: Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Para la fase de operación: Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para la fase de construcción: Autorización emitida por la autoridad sanitaria. Para la fase de operación: Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.

8.1.8 D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N° 1/2013 MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, escarpe, terminaciones y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente.

8.1.9 D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 148/2003 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, del Ministerio de Salud.
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	Generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.

8.1.10 D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud.
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	Manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.2 Normas relacionadas con vialidad del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

8.2.1 D.S. N° 298/95 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N° 298/95 MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Traslado de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto, se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.

8.2.2 D.S. N° 158/1980 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N° 158/1980 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Otros cuerpos legales	DFL Nº 850/97 MOP. .
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte de camiones.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos. Registros en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.2.3 D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.

Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.

8.2.4 D.F.L. N° 850/1997, Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del DFL. Nº 206, de 1960.

Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 850/1997 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.

8.2.5 D.S. N°200/1993 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°200/1993 MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga durante la construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.

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

8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 MINEDUC. Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	Desarrollo de línea base de arqueología y patrimonio. Si durante la ejecución de cualquiera de las etapas del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. Para mayor detalle revisar Informe Inspección Arqueológica y Patrimonial del Anexo N° 2.5 la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda). Registro que dé cuenta de paralización de las obras, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. **Permiso Ambiental Sectorial 140** según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Área de acumulación de residuos sólidos no peligrosos. Operación: 7 salas de basuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> El proyecto contempla una zona de acopio temporal de residuos no peligrosos, el que corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. El detalle de la descripción del área de acopio temporal de residuos no peligrosos se encuentra en el acápite 4.2 del presente ICE. <u>Fase de operación:</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	El proyecto considera la instalación de 7 salas de basura. Particularmente, cada edificio de viviendas tendrá dos salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo, mientras que el edificio destinado a apart hotel y locales comerciales contará con tres salas de basuras ubicada en el primer subterráneo. Para más información ver los antecedentes técnicos del PAS 140 en acápite C.2.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. Nº 2487 de 27 de julio de 2021, se pronuncia conforme, señalando: *"(…) El titular deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 7328 "Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados".* *Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente*".

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. **Permiso Ambiental Sectorial 142** según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción, se destinará de un sitio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, éste se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Las cantidades de residuos peligrosos serán 1,1 m^3/mes. Para mayor detalle revisar PAS 142 en acápite C.2.2 de la DIA y tabla 1 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio ORD. Nº 2487 de fecha 29 de julio de 2021, se pronuncia conforme, señalando: *"(…) Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente. ”.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación	
Impacto asociado (si aplica)	Emisiones acústicas, emisiones atmosféricas, congestión vehicular.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las actividades de la obra y las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Descripción: Se mantendrá una pizarra informativa en la cual se incluye el contacto (correo electrónico), del encargado asignado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. Adicionalmente, en base al mismo procedimiento, se mantendrá un libro de registro en obra, para aquellas personas de la comunidad que no tengan acceso a medios como correo electrónico. Además, el Plan de comunicación incluirá: • Información que incluya los datos del Proyecto: la duración de la fase de construcción, el contacto para comunicarse con el titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. • Debido a la contingencia sanitaria, se propone entregar los folletos en la junta de vecinos más cercana o comité de administración más cercana, así evitar en contacto directo en cada domicilio. • Información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Justificación: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Obra y junta de vecinos más cercana o comité de administración más cercana al proyecto. Forma: Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades y posibles ruidos molestos. Entrega de folletos a la Junta de Vecinos más cercana y comité de administración más cercano. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Indicador de cumplimiento.	• Registro fotográfico de cartel informativo. • Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. • Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas. • Registro de Folletos entregados a la comunidad.
Forma de control y seguimiento	• Registro fotográfico mensual en obra de pizarra informativa. • Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas. • Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas. • Registro de Folletos entregados a la comunidad. Estos registros deberán quedar disponibles para ser fiscalizables por la Autoridad competente.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Uso de especies arbóreas nativas

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Uso de especies arbóreas nativas	
Impacto asociado (si aplica)	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. Descripción: El Proyecto de Paisajismo contemplará un 60 % de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): - Quillay - Peumo - Coihue - Algarrobo Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas, u otras que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico. Justificación: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Áreas verdes al interior del proyecto. Forma: Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas. Oportunidad: Previo a la recepción final del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de recepción municipal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Instalación de ganchos o soportes de bicicletas al interior del Proyecto

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de ganchos o soportes de bicicletas al interior del Proyecto	
Impacto asociado (si aplica)	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incentivar el transporte limpio y activo en la Región Metropolitana, mediante el uso de la bicicleta. Descripción: Se instalarán de ganchos o soportes de bicicletas, específicamente en los estacionamientos o bodegas destinados a uso de residentes, según factibilidad técnica de espacio, alcanzando un total de 645 unidades para equiparar la cantidad de bicicleteros propuestos (322) con la cantidad de departamentos (967) del Proyecto. Justificación: Incentivar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Interior del Proyecto, particularmente en Estacionamientos o Bodegas. Forma: Ganchos o Soportes de pared para bicicletas. Oportunidad: Previo a la recepción municipal.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de ganchos o soportes instalados.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto	
Impacto asociado (si aplica)	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación. Descripción: Se implementarán 3 puntos de carga para automóviles eléctricos en total, 1 por cada edificio, que se ubicarán en un estacionamiento a definir. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores. Justificación: Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Subterráneos del proyecto. Forma: Habilitación de 3 puntos de carga para vehículos eléctricos en total (1 por cada edificio).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	Oportunidad: Se entregará la zona de carga implementada previo a la recepción final de la etapa constructiva en la que se ubiquen los puntos/estacionamientos.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por especialista.
Forma de control y cumplimiento	No aplica.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Focos tecnología fotovoltaica al interior del proyecto

Tabla 10.1.5. Focos tecnología fotovoltaica al interior del proyecto	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar en las áreas verdes y espacios comunes del Proyecto focos con tecnología fotovoltaica. Descripción: Se instalarán focos con tecnología fotovoltaicas en puntos determinados al interior de las áreas verdes y espacios comunes del primer piso de cada edificio del proyecto. El tipo de focos y cantidad será especificado de acuerdo a proyecto de iluminación realizado por el Titular posterior a la RCA. Justificación: Incentivar uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Interior del proyecto. Forma: Focos con tecnología fotovoltaica. Oportunidad: Previo a la recepción municipal.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico o planos de ubicación de focos con tecnología fotovoltaica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables

Tabla 10.1.6. Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Equipar el edificio con infraestructura adicional a la ya presente en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables. Descripción: Se dispondrá una zona de contenedores diferenciados por tipo de residuos en área de pre-carguío del primer piso de cada edificio, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Los colores propuestos de los contenedores serán los sugeridos por el Ministerio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	Medio Ambiente (MMA): - Verde: Vidrio y Botellas - Azul: Cartón y Papeles - Rojo: Basura Peligrosa - Amarillo: Residuos Plásticos - Gris claro: Metales - Gris oscuro: Demás Desechos Justificación: Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el edificio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: La zona de contenedores diferenciados se ubicará en área de pre-carguío del primer piso de cada edificio. Detalle de ubicación en el Anexo N°1 de la Adenda. Forma: Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por MMA) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que permitirá tener más equipamiento para reciclaje. Oportunidad: La habilitación de punto de reciclaje y sala descrita se ejecutará previo a la Recepción final municipal del edificio.
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en obra.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario: Charla inducción arqueológica

Tabla 10.1.7. Charla inducción arqueológica	
Impacto asociado (si aplica)	Afectación sitios arqueológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los trabajadores del Proyecto, de cómo proceder ante hallazgos arqueológicos. Descripción: Se realizará una Charla de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del proyecto, al inicio de cada obra de la fase de construcción (obras con actividades a nivel de terreno y subterráneo), donde se indicarán hallazgos cercanos, además del procedimiento a seguir en caso de hallazgos en el mismo terreno. Adicionalmente, se enviará un informe mensual de la actividad a la SMA y al CMN. En el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas (ver respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria). Justificación: Garantizar el cumplimiento de la Ley 17.288.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: Instalación de Faenas. Forma: Charla impartida por un licenciado en arqueología o arqueólogo profesional, la cual debe estar acompañada de algún material gráfico. Oportunidad: Previo al inicio de las excavaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

Indicador de cumplimiento.	Registro de capacitaciones y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. Informe mensual con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas (ver respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria).
Forma de control y seguimiento	Registro de recepción, por parte de la SMA y el CMN, del informe mensual.

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 2: **Residuos y efluentes**	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	De acuerdo a lo señalado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios en su Of. ORD. N° 467 del 03 de agosto de 2021: "*1. Señala el antecedente que no se realizará lavado de camiones betoneros en la obra. Cabe señalar que la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se realiza lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se lava la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón. El titular debe por tanto contar con las instalaciones que sean necesarias para contener las aguas residuales, y disponer el efluente según legislación vigente.* *2. Señala el antecedente que el proyecto considera la implementación y operación de 8 locales comerciales y un apart hotel. Al respecto, el titular deberá contar con los dispositivos necesarios para que los residuos líquidos de los recintos den cumplimiento en todo momento a la norma de emisión DS MOP N° 609/98, previo a su disposición en la red de alcantarillado público*".

10.2.2 Condición o exigencia

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: **Vialidad**	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	Resguardo de la seguridad vial.
Condición	De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en su Oficio ORD. N° 13186 de fecha de 11 de junio de 2021:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	"1. El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del EISTU aprobado antes de la recepción final de las obras. *2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.* *3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.* *4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *5. En la fase de construcción:* *a) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *b) 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.* *c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *g) 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.* *h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *6. Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos 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.* *7. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.* *8. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.".*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

10.2.3 Condición o exigencia 3

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas</th></tr>
<tr><td>Impacto no significativo asociado</td><td>Emisiones atmosféricas</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica</td><td>Construcción.</td></tr>
<tr><td>Objetivo, descripción y justificación</td><td>Cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente</td></tr>
<tr><td>Condición</td><td>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente en su Of. ORD. N° 510 del 08 de junio de 2021:

“(…) 1 - Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Pajaritos”
<table>
<tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2,64</td><td>3,17</td><td>9,12%</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla N° 143 del Anexo de Emisiones Atmosférica de la Adenda 1

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, se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: **Patrimonio paleontológico**	
Impacto no significativo asociado	Afectación patrimonio paleontológico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Cumplimiento de la Ley 17.288.
Condición	De acuerdo a lo señalado por el Consejo de Monumentos Nacionales en su Of. ORD. N° 1826 del 20 de abril de 2021: "*(…)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 (acápite 3.2.4*)".	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Edificio Pajaritos" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de abril de 2021 y en el diario La Tercera con fecha 01 de abril de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo, los días 05, 06, 07, 08, y 09 de abril de 2021, según consta en el certificado de fecha 14 de abril de 2021, emitido por la misma radio y remitido a las oficinas del SEA con fecha 21 de abril de 2021.

Con fecha 16 de abril se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, indicar que se recibió la solicitud de inicio de un Proceso de Participación Ciudadana ("PAC"), ingresada al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 09 de abril de 2021 por don Luciano Verdugo, don Juan Sanhueza, don Julio Tapia, don Christian Farías, doña Carolina Tapia, don Marcelo Méndez, don José Bonet, doña Patricia Sánchez, doña Carolina Lobos, don Víctor Stirne, doña Katherine Llanos, don Marcos Rodríguez, doña Marta Alcaíno, don César Faúndez, don Cristian Villa y doña Isabel Molina. Y una segunda solicitud de inicio de un Proceso de Participación Ciudadana ("PAC"), ingresada al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 14 de abril de 2021 por doña Miriam Marlene Valenzuela Namiñanco, don Nicolás Andrés Hernández Gómez, don Mario Pinochet Cerda, doña Karen Alejandra Rojas Muñoz, doña María Elena Correa Andrade, don José Eduardo Hernández Silva, doña Rosa Tobar Ponce, doña Nora Águila Oyarzun, don Sebastián Alberto Buch Marambio, don Domingo Rojas Ríos, don Luis Bernardo Ubilla Inostroza y doña Alejandrina Bustos Donoso. No obstante, mediante Resolución Exenta N° 046 de fecha 25 de mayo de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana resuelve no abrir un proceso de participación ciudadana, por cuanto las solicitudes señaladas carecen de los argumentos de fondo requeridos por el artículo 30 bis, inciso 6° de la Ley N° 19.300 para acreditar la existencia de "carga ambiental", requisito esencial para la apertura de un procedimiento de Participación Ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificio Pajaritos" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1. Antecedentes del titular • Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad • Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental • Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto • Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial • Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional • Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal • Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA • Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda • Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria • Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad • Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto • Tabla 4.3. Acciones del proyecto • Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad • Tabla 4.5. Mano de obra **Construcción** • Tabla 4.6.1.1 Partes y obras • Tabla 4.6.1.2 Acciones • Tabla 4.6.1.2.1: Rutas principales del proyecto en fase de construcción • Tabla 4.6.2. Suministros básicos • Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción • Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de construcción • Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas • Tabla 4.6.4.3. Ruido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	• Tabla 4.6.4.4. Vibraciones • Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos • Tabla 4.6.5.3. Sustancias peligrosas **Operación** • Tabla 4.7.1.1. Partes y obras • Tabla 4.7.1.2. Acciones • Tabla 4.7.2. Suministros básicos • Tabla 4.7.3. Productos generados • Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar • Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de operación • Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas • Tabla 4.7.5.3. Ruido • Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos **Cierre** • Tabla 4.8.1.1. Partes y obras • Tabla 4.8.1.2. Acciones
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas • Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones • Tabla 5.3 Libre circulación y demanda de servicios • 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	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
c) 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: Sismo • Tabla 7.1.2: Ocurrencia de anegamiento por aguas lluvias • Tabla 7.1.3: Derrame sustancias peligrosas y combustible • Tabla 7.1.4: Incendio • Tabla 7.1.5: Derrames por transporte fuera de la instalación de faena • Tabla 7.1.6: Afloramiento de napas colgadas
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL • Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA • Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL • Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°38/2011 MMA • Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU • Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°594/1999 MINSAL • Tabla 8.1.7 Norma: DFL N°725/1967 MINSAL • Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA • Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL • Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL • Tabla 8.2.1 Norma: D.S. N°298/95 MINTRATEL • Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N°158/1980 MOP • Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL • Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 850/1997 MOP • Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N°200/1993 MOP • Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC • Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamentodel SEIA
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación • Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349

	Uso de especies arbóreas nativas • Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de ganchos o soportes de bicicletas al interior del Proyecto • Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto • Tabla 10.1.5. Focos tecnología fotovoltaica al interior del proyecto • Tabla 10.1.6. Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables • Tabla 10.1.7. Charla inducción arqueológica • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 2: Residuos y efluentes • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Vialidad • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: Patrimonio paleontológico

JMM/MHR

Firmado Digitalmente por Arturo Nicolás Farias Alcaino
Fecha: 06-08-2021 17:30:36:905 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152877349