

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Edificio Cerrillos”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria y Constructora B3 Cerrillos Ltda
Domicilio	Coyancura 2203, of 1502
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Rodrigo Boetsch Álamos
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Coyancura 2203, of 1502

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El objetivo del proyecto consiste en la construcción de 8 edificios habitacionales, 6 locales comerciales y un total de 320 estacionamientos.		
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de 8 edificios habitacionales con un total de 469 departamentos, 6 locales comerciales y un total de 320 estacionamientos. El proyecto se desarrollará en dos fases constructivas, según lo indicado en Tabla N° 7 de la DIA “Cronograma de Fase de construcción Etapa 1 y Etapa 2”		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	h.1.3) Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas, puesto que éste consiste en un proyecto inmobiliario que comprende 469 viviendas.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 19.673.624		
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	Corresponde a la ejecución del cierre perimetral del terreno, demolición y la instalación de faenas destinada para la construcción del proyecto.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto otra(s) RCA	modifica	Si	No
			X

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria y Constructora B3 Cerrillos Ltda	11/01/2019
Resolución de admisibilidad	033	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	093	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	092	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	091	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/01/2019
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	094	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/01/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Inmobiliaria y Constructora B3 Cerrillos Ltda	20/02/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0356	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/02/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	174	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/04/2019
Adenda	NA	Inmobiliaria y Constructora B3 Cerrillos Ltda	30/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	713	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/05/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	954	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/06/2019
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria y Constructora B3 Cerrillos Ltda	21/06/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1089	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/06/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	332	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	24/06/2019

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

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

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
1150	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	01/02/2019
0161	DOH, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2019
149	DGA, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2019
100/033/2019	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	05/02/2019
39	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	06/02/2019

1402	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2019
310	SAG, Región Metropolitana de Santiago	06/02/2019
848	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2019
0595	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/02/2019
133	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	11/02/2019
70	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/02/2019
0684	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2019
958	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	19/02/2019
01818	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	22/02/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
389	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2019
117	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	13/05/2019
002212	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019
218	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/05/2019
5081	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	20/05/2019
2456	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	23/05/2019
2456	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	23/05/2019
3419	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	22/05/2019
100/108	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	27/05/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
338	Superintendencia de Servicios Sanitarios	02/07/2019
6639	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2019
3119	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	01/07/2019
558	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
15-EA	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	06/02/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
595	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/02/2019
684	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2019
2212	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019

Fundamento		
De acuerdo al certificado de informaciones previas que se presenta en el Anexo 3 de la DIA, el Proyecto se ubica en una zona “ZME” uso mixto preferentemente equipamiento del PRMS de Santiago.		
Al respecto, el Gobierno Regional, de la Región Metropolitana de Santiago, en sus oficios Ord. N° 595, de fecha 11 de febrero de 2019 y en el Ord. N° 684, de fecha 15 de febrero de 2019, se pronuncia sobre la relación del Proyecto con la estrategia Regional de desarrollo 2012 – 2021, no realizando observaciones en relación a la compatibilidad territorial.		
El Gobierno Regional en su Ord. N° 2212, de fecha 17 de mayo de 2019, se pronuncia conforme al Proyecto.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
100/033/2019	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	08/02/2019
100/108/2019	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	27/05/2019
--	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	--
Fundamento		
De acuerdo al certificado de informaciones previas que se presenta en el Anexo 3 de la DIA, el Proyecto se ubica en una zona “ZME” uso mixto preferentemente equipamiento del PRMS de Santiago.		
Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Cerrillos, en sus oficios Ord. N° 100/033/2019, de fecha 08 de febrero de 2019 y en el Ord. N° 100/108/2019, de fecha 27 de mayo de 2019, se pronuncia sobre la Descripción de Proyecto y los antecedentes que justifiquen la inexistencia de los efectos características y circunstancias del art.11 de la Ley 19.300, no realizando observaciones en relación a la compatibilidad territorial.		
La ilustre Municipalidad de Cerrillos no se pronunció a la Adenda Complementaria.		

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
595	Gobierno Regional, Región Metropolitana	11/02/2019
684	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2019
2212	Gobierno Regional, Región Metropolitana	17/05/2019
Fundamento		
El Titular adjunta la información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en capítulo 4.1.1 de la DIA y presenta un análisis de la relación del Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER), los cuales se resumen a continuación:		
Región Integrada e inclusiva: El Proyecto se relaciona con el objetivo de instaurar espacios y dinámicas de encuentro, convivencia e integración regional de este LER, teniendo en consideración los locales comerciales.		
Región Equitativa y de Oportunidades: El Proyecto no se relaciona con los objetivos estratégicos de este LER.		
Región Segura: El Proyecto se relaciona con el objetivo de promover uso responsable en relación a riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas, teniendo en consideración el Plan de Prevención de contingencias y emergencias, en caso de situaciones de riesgos por amenazas naturales y antrópicas. Además, del objetivo de promover la desconcentración demográfica del área metropolitana, teniendo en consideración que el Proyecto se inserta en una comuna periférica y con menor concentración demográfica.		

Región Limpia y Sustentable: El Proyecto se relaciona con el objetivo de Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos, teniendo en consideración que el Proyecto considera en todas sus fases la disposición de residuos sólidos en lugares con autorización sanitaria.

Región Innovadora y Competitiva: El Proyecto no se relaciona con los objetivos estratégicos de este LER.

Al respecto, el Gobierno Regional, de la Región Metropolitana de Santiago, en sus oficios Ord. N° 595, de fecha 11 de febrero de 2019 y Ord. N°684, de fecha 15 de febrero de 2019, presenta observaciones en relación al LER Santiago Región Integrada e Inclusiva, al LER Santiago Región Segura, al LER Región Limpia y Sustentable, y a la Política Regional de áreas verdes de la Región Metropolitana de Santiago, el Gobierno Regional Metropolitano, en su oficio Ord. N° 2212 de fecha 17 de mayo de 2019, se pronunció conforme a los antecedentes presentados en la 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
100/033/2019	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	08/02/2019
100/108/2019	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	27/05/2019
--	Ilustre Municipalidad de Cerrillos	--
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de Cerrillos en el punto 4.2.1 de la DIA y presenta un análisis de la relación del Proyecto con cada lineamiento estratégico de la Comuna de Cerrillos.		
Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Cerrillos, en sus oficios Ord. N° 100/033/2019, de fecha 08 de febrero de 2019 y en el Ord. N° 100/108/2019, de fecha 27 de mayo de 2019, se pronuncia sobre la Descripción de Proyecto y los antecedentes que justifiquen la inexistencia de los efectos características y circunstancias del art.11 de la Ley 19.300, no realizando observaciones en relación al plan de desarrollo comunal.		
La ilustre Municipalidad de Cerrillos no se pronunció a la Adenda Complementaria.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 07/2019 del Comité Técnico, de fecha 5 de febrero de 2019.
- Acta de Sesión N° 02/2019 del Comité Técnico, de fecha 9 de julio de 2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El proyecto se localiza en Pedro Aguirre Cerda N°6.300, comuna de Cerrillos, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	El proyecto se emplazará en la calle Pedro Aguirre Cerda N° 6.300, en el polígono conformado por las calles Los Cerrillos y Calle 8 Nueva 2 Proyectada. El conjunto habitacional se ubicará en uno de los barrios residenciales de Cerrillos, que provee accesos a: centros comerciales, de salud, colegios, grandes tiendas, cines, restaurantes y entretenición.
Superficie	El terreno donde se emplazará el proyecto tiene una superficie de

	12.616 m². Tabla N°1 Superficies del Proyecto <table><tr><th>Fase Constructiva</th><th>Superficie m²</th></tr><tr><td>1</td><td>9.079,27</td></tr><tr><td>2</td><td>3.537,04</td></tr><tr><td>Calle Proyectada</td><td>1.813</td></tr></table> Fuente: Tabla 2 de la DIA	Fase Constructiva	Superficie m²	1	9.079,27	2	3.537,04	Calle Proyectada	1.813												
Fase Constructiva	Superficie m²																				
1	9.079,27																				
2	3.537,04																				
Calle Proyectada	1.813																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84	 Tabla N° 2 Coordenadas del Proyecto <table><tr><th rowspan="2">Puntos</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>A</td><td>341.529</td><td>6.292.419</td></tr><tr><td>B</td><td>341.443</td><td>6.292.294</td></tr><tr><td>C</td><td>341.685</td><td>6.292.343</td></tr><tr><td>D</td><td>341.579</td><td>6.292.419</td></tr><tr><td>E</td><td>341.565</td><td>6.292.401</td></tr></table> Fuente: Tabla N°1 de la DIA	Puntos	Coordenadas		Este	Norte	A	341.529	6.292.419	B	341.443	6.292.294	C	341.685	6.292.343	D	341.579	6.292.419	E	341.565	6.292.401
Puntos	Coordenadas																				
	Este	Norte																			
A	341.529	6.292.419																			
B	341.443	6.292.294																			
C	341.685	6.292.343																			
D	341.579	6.292.419																			
E	341.565	6.292.401																			
Caminos o vías de acceso	El Proyecto tendrá accesos peatonales y vehiculares por Av. Pedro Aguirre Cerda, Cerrillos y calle proyectada.																				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 2 “Planos” de la DIA Anexo 1 “Partes y obras referenciado” de la Adenda																				

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faena	Esta tendrá una superficie de 368 m², estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. Considerará: oficinas, comedores, baños, patio de acopio de materiales, bodega de RESPEL, área de RESCON y área de residuos domiciliarios. Se llevará a cabo una vez realizadas las actividades de limpieza del terreno. El personal involucrado en esta actividad será instruido y se asignarán las funciones específicas que desarrollarán. Ya instalados los módulos se procede a la instalación de techumbres. Posterior a la instalación de techumbres se realizan	Temporal	Construcción

	los trabajos de albañilería y terminaciones de la instalación de faena. El piso de las oficinas será un radier de hormigón, bien terminado dejado en condiciones de tránsito de interior. En los sitios que se coloque un radier, se instalará previamente una capa de polietileno sobre el terreno natural. En la Instalación de Faena se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y duchas. La superficie total de baños será de 33 m², la cual estará distribuida en 3 sectores. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirá baños exclusivos para damas todo esto según la normativa vigente (D.S. N° 594/99, del MINSAL).		
Oficinas	Se instalará una oficina de tipo prefabricado, típicamente un contenedor completamente equipado de todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). El contenedor llegará a la instalación transportado por un camión y se instalará sobre una base de terreno compactado.	Temporal	Construcción
Comedores	Al interior de la instalación de faena existirá un área de 9 m ² destinada a la alimentación de los trabajadores. Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en la instalación de faena. Los alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos, el comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S N° 594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	Temporal	Construcción
Bodegas de materiales	Esta será provisoria, tendrá una superficie estimada de 250 m ² , y será ocupada para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.	Temporal	Construcción
Sitio de acopio temporal de residuos domiciliarios	Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 2 - 3 contenedores plásticos con ruedas y tapa, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en dos contenedores. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, donde se implementará un área de almacenamiento provisorio para estos residuos,	Temporal	Construcción

Sector de acopio temporal de RESCON	Los residuos de la construcción se almacenarán en una zona de acopio temporal dentro del predio, tendrá una base sólida y continua en una superficie de 27 m². Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada personal no autorizado al sitio de acopio. Solo se acopiarán en este zona residuos sólidos y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo y se tendrá registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos RESCON.	Temporal	Construcción
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 9 m², la que se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos y que considerará las siguientes características: • Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura. • Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. • Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo. • En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega. • La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos.	Temporal	Construcción
Edificios	El Proyecto Edificio Cerrillos estará conformado por 8 edificios habitacionales con un total de 469 departamentos, 6 locales comerciales y un total de 320 estacionamientos, con una superficie de construcción de 27.310 m ² .	Permanente	Operación
Calle Proyectada	La Calle 8 Nueva 2, tendrá un ancho de 7 metros de ancho y 259 metros de extensión aproximadamente, desde av. Pedro Aguirre Cerda hacia el poniente.	Permanente	Operación

Sala de máquina de ascensores	Las salas de máquinas se encontrarán en el último piso del edificio mixto que se construirá para la Etapa N°2.	Permanente	Operación
Salas de basura	Las salas de basuras tendrán las siguientes características: • Cumplirán con lo descrito en el D.S. N° 10/2010 del MINSAL, que aprueba el Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales de Uso Público, que dispone lo siguiente: • Contará con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de sistemas de ventilación, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües suficientes. • Tendrá espacio suficiente para la manipulación de los recipientes de basura. • Tendrá acceso controlado e ingresará a esta sala solo personal autorizado. • Esta sala tendrá ductos de ventilación protegidos con rejillas para impedir el paso de insectos, roedores y demás vectores de interés sanitario. • Sus paredes tendrán aislante para impedir que los olores migren a otras dependencias del conjunto habitacional. Se indica que en la Etapa N° 1 habrá 7 salas de basura de almacenamiento temporal, una en cada edificio. Estas acumularán los residuos que conduce el ducto de basura de cada edificio. Posteriormente los contenedores serán transportados a la Sala de basura hasta el retiro de estos residuos por parte del municipio. Por otro lado, la Etapa N° 2 contará con 2 salas de basuras temporales y 2 salas de basuras generales de 13 m² cada una. Las salas de basuras temporales estarán ubicadas en el primer piso y las salas de basura generales se encontrarán en el subterráneo -1. La sala de basura de almacenamiento temporal tendrá 2 contenedores de 360 litros en una superficie de 4 m² aproximadamente y por otro lado, la sala de basura general de la Etapa N°1 tendrá 13 contenedores de 360 litros en una superficie de 20 m².	Permanente	Operación
Punto Limpio	Junto a la sala de basura se habilitará un espacio de punto limpio, el cual tendrá 1 repisa de reciclaje exclusiva para cartones de gran dimensión, 3	Permanente	Operación

	contenedores de 360 litros y uno de 1.100 litros en una superficie de 9 m² aproximadamente.		
Red Húmeda	Es un sistema diseñado para combatir principios de incendios y/o fuegos incipientes, por parte de los usuarios o personal de servicio. Este sistema está conformado por una manguera conectada a la red de agua potable de cada uno de los edificios (de hecho, es un arranque que sale de la matriz de los medidores individuales) y que se activa cuando se abre la llave de paso. En su extremo cuenta con un pitón que permite entregar un chorro directo o en forma de neblina según el modelo. Los edificios contarán con una Red Húmeda que se encontrará al interior de shaft de equipos contra incendio y medidores de agua en todos los pisos, la cual se encuentra señalizada acorde a los parámetros de color diseño y tamaño dispuesta en la Norma Chilena NCh 2111/99 “Prevención de Incendios en Edificios – Señalización”, la cual facilita su visualización. La Red Húmeda estará conformada por mangueras semirrígidas, de 1 pulgada de diámetro, con pitón de triple efecto (corte, chorro y neblina). El sistema tiene como finalidad sólo el control de fuegos incipientes. Ver procedimiento de emergencia en el Anexo N° 7 de Adenda.	Permanente	Operación
Aguas Lluvias	Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación, de aquellas aguas que no puedan ser absorbidas producto de la impermeabilización del suelo natural. Para ello se utilizarán zanjas de drenaje tipo “Insytec”, como la que se aprecia en la Imagen N° 11 de la DIA. Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”. La red diseñada, se ajusta a la configuración topográfica del terreno, a la memoria de cálculo, así como a los planos del Proyecto de Aguas lluvias, adjuntos en el Anexo N° 5 de la DIA.	Permanente	Operación
Estacionamientos	El proyecto en su conjunto contempla 320 estacionamientos. La cantidad por etapa se detalla a continuación: • Etapa N° 1: 158 estacionamientos de los cuales, 8	Permanente	Operación

	son para discapacitados. Por otro lado, los estacionamientos para bicicletas serán 216. • Etapa N° 2: 162 estacionamientos en superficie y en subterráneo, de los cuales, 8 son para discapacitados. Por otro lado, los estacionamientos para bicicletas serán 198.		
Obras de Vialidad	El proyecto contempla las obras relacionadas con vialidad que se detallan en Anexo 2 de Adenda Complementaria, dentro de las que contemplan: - Materialización de 1/2 calzada (calzada sur) de calle 8 nueva 2 proyectada entre Pedro Aguirre Cerda y Los Cerrillos, dicho proyecto deberá ser aprobado por Serviu Metropolitano. - Optimización de repartos y desfases de los siguientes cruces semaforizados: a) Pedro Aguirre Cerda / Lo Errazuriz b) Pedro Aguirre Cerda / Salomón Sack c) Pedro Aguirre Cerda / Los Cerrillos d) Pedro Aguirre Cerda / Félix Margoz (peatonal) e) Pedro Aguirre Cerda / Las Américas - Demarcación de tramos de vías - Mantenimiento de las paradas de transporte público del área de influencia, correspondiente a limpieza de paradas y reposición de piezas faltantes 0 en mal estado, iluminación para las paradas existentes entre Salomón Sack y Las Américas, particularmente PI1619, PI1628, PI1629. - Normalización de dispositivos de rodado en las siguientes intersecciones: a) Pedro Aguirre Cerda / Los Cerrillos b) Pedro Aguirre Cerda / Las Américas - Reposición de 140m de vallas peatonales en el tramo entre Lo Errázuriz y Las Américas. - Reparación de 20 m² de veredas en mal estado en el tramo entre Lo Errazuriz y Los Cerrillos. - Mejoramiento de radios de giro. - Materialización de 2 resaltos en calle nueva 8 proyectada. dicho proyecto deberá ser aprobado por Serviu Metropolitano. - Entre otras	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Cierre perimetral	Construcción
Demolición	Construcción
Limpieza de terreno	Construcción
Excavaciones	Construcción
Construcción de torres	Construcción
Terminaciones	Construcción
Mantenimiento Ascensores	Operación
Mantenimiento Grupo electrógeno	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Etapa N° 1: Agosto de 2019 Etapa N° 2: Julio de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	En ambas etapas será la ejecución del cierre perimetral del terreno, demolición, limpieza, escarpe e instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Etapa N° 1: Junio de 2021 Etapa N° 2: Junio de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Corresponde a la ejecución del cierre perimetral del terreno, demolición y la instalación de faenas destinada para la construcción del proyecto.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Etapa N° 1: Junio de 2021 Etapa N° 2: Junio de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	En ambas etapas será la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Cerrillos.
Fecha estimada de término	Se considera que el proyecto podría extender su vida útil de forma indefinida ya que el funcionamiento del conjunto habitacional dependerá de las mejoras y mantenciones que realicen sus habitantes a la infraestructura.
Parte, obra o acción que establece el término	El Proyecto posee una vida útil indefinida
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto posee una vida útil indefinida	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas

Construcción	400
Operación	80
Cierre	0
Total	480

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 faena	
Oficinas	
Comedores	
Bodegas de materiales	
Sitio de acopio temporal de residuos domiciliarios	
Sector de acopio temporal de RESCON	
Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Cierre perimetral	Como primera actividad se procederá con la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de 2,4 m ² de altura más una malla antipolvo (raschel) que totaliza 4m de altura de cierre.
Demolición	Se demolerán aproximadamente 8.611,49 m ² de construcciones existentes en el predio donde se emplazará el proyecto. La empresa especializada en la demolición, se encargará de retirar y de almacenar los elementos reutilizables para su comercialización. Para el caso de los materiales que no se puedan reciclar, estos serán dispuestos en sitios debidamente autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Para dichos efectos se tramitará el Permiso de Demolición en la Ilustre Municipalidad de Cerrillos.
Limpieza de terreno	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto (12.616 m ²), para definir la ubicación de todas las obras contempladas. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado. Se estima una superficie de escarpe del 100% del área del terreno.

Excavaciones	Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto. Se deberán retirar 18.715 m ³ aproximadamente de material granular con grava y bolones canto subredondeados de material el que será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realiza con máquina retroexcavadora y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. El plazo para esta actividad está estimada en 3 meses.
Construcción de torres	Los principales materiales requeridos para la construcción de las torres serán: hormigón armado. El acero para el hormigón armado llega a obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requerirá acero de refuerzo de hormigones. Los moldajes, en general metálicos, se arriendan y llegan a obra listos para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora idealmente cercana al proyecto, y llegará a la faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.
Terminaciones	Esto está referido a las terminaciones de los departamentos, espacios comunes y fachada de los edificios. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de volcánita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas. El plazo para la ejecución de estas partidas se estima en 6 meses para cada etapa.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa Enel. Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
Agua potable y alcantarillado	Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por SMAPA, el suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos los cuales serán manejados por una

	empresa autorizadas, en las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo, se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. (Ver Certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado en Anexo N° 6 de la Adenda).
Servicios higiénicos	Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por SMAPA, la provisión de servicios higiénicos se realizará a través del empalme existente, mediante las conexiones que sean necesarias. Para el consumo de agua potable, igualmente se utilizará el empalme existente, lo que asegura el cumplimiento a las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Sin perjuicio de lo anterior, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispondrá de sanitarios químicos en número de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud) y su mantención y limpieza estarán a cargo de terceros que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realizará a lo menos dos veces por semana.
Alimentación	Los alimentos no serán provistos por el titular del Proyecto. Cada trabajador, llevará sus propios alimentos preparados, los que serán consumidos en el comedor habilitado para tales efectos. El personal que trabajará en la construcción del proyecto tendrá disponible para el consumo de sus alimentos un comedor, el que estará equipado con: mesas, sillas, refrigerador, cocinilla, microondas y lavaplatos entre otros, de manera que puedan conservar y calentar sus alimentos; y posteriormente lavar sus utensilios.
Alojamiento	Considerando la ubicación del Proyecto, el personal que trabaje en la obra llegará y se retirará de las faenas por sus propios medios, no considerándose el suministro de alojamiento para los trabajadores.
Transporte	El transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito. Considerando la ubicación del proyecto, el personal que trabaje en la obra llegará a la faena por sus propios medios, no considerándose el uso de

	transporte por parte de los contratistas. Se estima que durante el período de construcción de los edificios el número de camiones para transporte de insumos y materiales será de 5.216 camiones aproximadamente.
--	---

4.6.3. Recursos naturales que extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
No se contemplan recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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 el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se adjunta la última versión del informe actualizado de la estimación de emisiones a la atmósfera del Proyecto. Durante esta fase, las principales emisiones corresponden a las actividades de Demolición, escarpe, excavación, carga y descarga de material, combustión de vehículos y maquinarias, y circulación de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados. El detalle de las emisiones se presenta en la siguiente tabla. Tabla N° 3 Emisiones atmosféricas Fase de construcción <table> <tr> <th>Etapas</th> <th>MP10 (ton/año)</th> <th>MP2,5 (ton/año)</th> <th>CO (ton/año)</th> <th>HC (ton/año)</th> <th>NOx (ton/año)</th> <th>SOX (Ton/año)</th> </tr> <tr> <td>Año 1</td> <td>2,412</td> <td>1,122</td> <td>1,50</td> <td>0,67</td> <td>4,77</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Año 2</td> <td>1,216</td> <td>0,652</td> <td>0,80</td> <td>0,36</td> <td>2,65</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Año 3</td> <td>2,131</td> <td>1,252</td> <td>1,48</td> <td>0,66</td> <td>4,65</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Año 4</td> <td>0,298</td> <td>0,227</td> <td>0,32</td> <td>0,66</td> <td>1,04</td> <td>-</td> </tr> </table> Fuente: Tabla N°6.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria De acuerdo a la estimación de emisiones presentada, el Proyecto no supera los límites de emisiones para MP2,5 eq, MP10 eq, SOx y NOx, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°31/2016 MMA.						Etapas	MP10 (ton/año)	MP2,5 (ton/año)	CO (ton/año)	HC (ton/año)	NOx (ton/año)	SOX (Ton/año)	Año 1	2,412	1,122	1,50	0,67	4,77	0,001	Año 2	1,216	0,652	0,80	0,36	2,65	-	Año 3	2,131	1,252	1,48	0,66	4,65	-	Año 4	0,298	0,227	0,32	0,66	1,04	-
	Etapas	MP10 (ton/año)	MP2,5 (ton/año)	CO (ton/año)	HC (ton/año)	NOx (ton/año)	SOX (Ton/año)																																		
	Año 1	2,412	1,122	1,50	0,67	4,77	0,001																																		
	Año 2	1,216	0,652	0,80	0,36	2,65	-																																		
	Año 3	2,131	1,252	1,48	0,66	4,65	-																																		
	Año 4	0,298	0,227	0,32	0,66	1,04	-																																		
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°558, de fecha 04 de julio de 2019, se pronuncia conforme.																																									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	En la fase de construcción se genera un total de 80 litros/día, por el lavado de ruedas. Se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros,

	la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados dentro de la ciudad.
Residuos líquidos domésticos	En la fase de construcción se genera un total de 80 m³/día. Para su manejo se implementarán baños servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. La frecuencia de mantención se ejecutará según requerimientos de la obra, en donde no se superarán los 3 días. Los sanitarios móviles serán transportados y dispuestos por empresas que posean autorización del SEREMI de salud. En la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de la misma.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria se presenta el estudio actualizado de ruido del Proyecto. En la Imagen figura N°2 del citado anexo se presenta la ubicación de los receptores sensibles considerados para la estimación del nivel de ruido. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 13 del citado anexo, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, con las medidas de control, que corresponden a: - Implementación de barrera acústica con alturas de 2.4m y 4.8m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. - Se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³.

	- Durante las faenas de obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Ante esto, se considera la incorporación en todo el perímetro de la losa de un cierre perimetral de 2.4m de altura. La materialidad de este cierre debe ser de planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). Si bien no se consideran en los cálculos para la evaluación normativa, adicionalmente el proyecto contempla implementarán algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente, pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación: - Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. - Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. - Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. - Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. - Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme en materia de ruido mediante Ord. N°3419 de fecha 23 de mayo de 2019.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4.6.4.34 Vibraciones							
Nombre	Descripción						
Vibraciones	Los niveles de velocidad de vibración se evaluaron según el criterio establecido en la FTA, la cual establece 0,2 pulgadas/s para construcciones livianas de madera y edificios de mampostería, como se distinguió a los puntos receptores identificados. En la siguiente tabla se presenta la evaluación de los niveles de vibración estimados para la fase de construcción: Tabla N°4 Receptores vibraciones <table> <tr> <th>Punto</th><th>PPV</th><th>Límite</th><th>¿Cumple?</th></tr> </table>			Punto	PPV	Límite	¿Cumple?
Punto	PPV	Límite	¿Cumple?				

		[pulgadas/s]	[pulgadas/s]	
	R1	0,00289	0,2	Si
	R2	0,00483	0,2	Si
	R3	0,00173	0,2	Si
	R4	0,00183	0,2	Si
	R5	0,00128	0,2	Si
	R6	0,01055	0,2	Si
	R7	0,00035	0,2	Si
	R8	0,00055	0,2	Si
	R9	0,00097	0,2	Si
Fuente: Tabla 16 del anexo 5 de Adenda Complementaria				
Como se puede observar, los niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, para la fase de construcción.				
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme en materia de ruido mediante Ord. N°3419 de fecha 23 de mayo de 2019.				

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios (RSD)	Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando el Reporte Asociado a la Generación de Residuos Sólidos en Chile, en línea, disponible en el sitio web: https://www.gobiernosantiago.cl/informacion-relevante-de-la-region-metropolitana/catastro-de-residuos-solidos-2015, el cual indica para la comuna de Cerrillos, una tasa de generación de 1,17 Kg de residuos por habitante al día. Se generará un volumen total de residuos sólidos domiciliarios de 3.120 L/día. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 2 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 360 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno. La disposición final se efectuará en un relleno Sanitario autorizado. El titular del proyecto exigirá a la empresa encargada de la construcción del proyecto una vez al mes, que realice la declaración de residuos

	industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Residuos sólidos industriales no peligrosos	La autoridad sanitaria de la Región Metropolitana indica que este tipo de proyecto produce 0,25 m³ por metro cuadrado construido. De esta forma, se estima que para este proyecto se generarán 7.947,01 m³ de residuos de la construcción. Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. El transporte de los RESCON los efectuará una empresa autorizada y se realizará 2 veces a la semana o cuando sea necesario. Los residuos serán derivados a disposición final autorizada, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Una vez al mes la declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios que se realiza en el SINADER por medio de la ventanilla única RETC. Informe consolidado a través del cual se certifique la disposición final de los escombros.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	El Proyecto en su fase de construcción generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. Cabe señalar, que los residuos acopiados en ningún caso se almacenarán por un período mayor a 6 meses. Se generará un total de 4,17 m³/mes en la fase constructiva N°1, y 2,96 m³/mes en la fase constructiva N°2. Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el

	registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 7 de la Adenda. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.
--	--

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias inflamables (adhesivos y pinturas), en particular: - Fase constructiva N°1, se requerirán 170.58 toneladas. - Fase constructiva N°2, se requerirán 122,27 toneladas. Estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S 43 /2015 del MINSAL. Estas serán transportadas por servicios autorizados por el seremi de salud y los residuos generados serán por el manejo de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Edificios	
Calle Proyectada	
Sala de máquina de ascensores	
Salas de basura	
Punto Limpio	

Red Húmeda
Aguas Lluvias
Estacionamientos
Obras de Vialidad

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Mantenimiento Ascensores	Se efectuarán mantenciones mensuales a los ascensores de los edificios del conjunto inmobiliario por una empresa inscrita en los Registros del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Mantenimiento Grupo electrógeno	La mantención preventiva de los grupos electrógenos de emergencia se realizará una vez al año y se realizarán mediante las siguientes actividades: para el motor cambio de filtros y de aceite lubricante, revisión de niveles, agua, aceite, combustible y revisión de la carga de la batería, además de limpieza y chequeo del motor en general. Respecto al alternador, se realizará una limpieza y chequeo de parámetros, los cuales se revisarán al momento de arrancar el generador para realizar pruebas y rangos de carga.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable y Alcantarillado	Este proyecto considerará un medidor que irá conectado a la red de distribución pública que posee un diámetro de 150 mm, que se encuentra ubicada en la calle Avenida Pedro Aguirre Cerda N° 6.300, según se indica en certificado de factibilidad se encuentra en el Anexo N° 6 de la Adenda. Este alimentará los estanques de acumulación. Desde estos estanques de acumulación, y mediante un sistema de presurización compuesto por bombas y otros, se mantendrá con presión la red de agua potable al interior de los edificios, para atender los distintos requerimientos tanto de los departamentos y espacios comunes, que requieren el servicio de agua.
Energía	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de grupos electrógenos de emergencia. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. N° 92/83. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos, del Ministerio de Salud. 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 Ilustre Municipalidad de Cerrillos. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA.
Alimentación	Al interior del conjunto habitacional existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en la instalación. Los alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos, el comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. N° 594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Economía.
Alojamiento y transporte	Para la fase de operación no se dispondrá de recintos para alojamiento y vivienda del personal. El Personal vendrá de sus viviendas al conjunto habitacional.
Transporte	Para esta fase del proyecto se consideran solo vehículos livianos pertenecientes a los dueños de los departamentos. Por otra parte, el personal que trabajadores en el conjunto habitacional se trasladara a él utilizando sus propios medio transporte.
Combustible	Se considera el uso de combustible en los grupos electrógenos de emergencia. El abastecimiento de combustible deberá ser realizado por un tercero autorizado.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados
El Proyecto no considera 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
El Proyecto no considera la extracción, explotación o utilización de recursos naturales

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera																				
Nombre	Descripción																			
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se adjunta la última versión del informe actualizado de la estimación de emisiones a la atmósfera del Proyecto. Durante esta fase la principal fuente de emisión corresponde al uso de los grupos electrógenos y calderas. A continuación, se presenta un cuadro resumen con las emisiones de MP2,5 y MP 10 equivalente y de gases en la fase de operación: Tabla N° 5 Emisiones atmosféricas Fase de operación <table> <tr> <th>Fase</th><th>MP10 (ton/año)</th><th>MP2,5 (ton/año)</th><th>CO (ton/año)</th><th>HC (ton/año)</th><th>NOx (ton/año)</th><th>SOX (Ton/año)</th></tr> <tr> <td>Operación</td><td>0,0003</td><td>0,0003</td><td>0,0003</td><td>-</td><td>0,001</td><td>0,00009</td></tr> </table>						Fase	MP10 (ton/año)	MP2,5 (ton/año)	CO (ton/año)	HC (ton/año)	NOx (ton/año)	SOX (Ton/año)	Operación	0,0003	0,0003	0,0003	-	0,001	0,00009
Fase	MP10 (ton/año)	MP2,5 (ton/año)	CO (ton/año)	HC (ton/año)	NOx (ton/año)	SOX (Ton/año)														
Operación	0,0003	0,0003	0,0003	-	0,001	0,00009														

	Fuente: Tabla N°5.34 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a la estimación de emisiones presentada, el Proyecto no supera los límites de emisiones para MP2,5 eq, MP10 eq, SOx y NOx, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°31/2016 MMA.
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°558, de fecha 04 de julio de 2019, se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos.	Durante la fase de operación las aguas servidas serán descargadas a la red pública de alcantarillado. En el Anexo 5 de la DIA se presenta el certificado de factibilidad corresponde a la fase constructiva N° 1 del proyecto. Para el caso de la fase constructiva N° 2, deberá estar otorgada antes de la recepción final por parte de la Ilustre Municipalidad de Cerrillos. La tasa durante esta fase corresponde a 188,2 m³/día, considerando un total de 1.882 de personas.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria se presenta el estudio de ruido del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 14 del citado Anexo, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, estableciendo la siguiente medida de control: Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de las torres, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 29 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestra en la figura 16 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria. No obstante, lo anterior, una vez instalado el equipo Generador Eléctrico se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar del diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme en materia de ruido mediante Ord. N°3419 de fecha 23 de mayo de 2019.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes, visitantes y trabajadores de los edificios, provenientes principalmente de las cocinas, baños, oficinas. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando el Reporte Asociado a la Generación de Residuos Sólidos en Chile, en línea, disponible en el sitio web: https://www.gobiernosantiago.cl/informacion-relevante-de-la-region-metropolitana/catastro-de-residuos-solidos-2015, el cual indica, para la comuna de Cerrillos, una tasa de generación de 1.17 Kg de residuos por habitante al día. Considerando que la población de habitantes y trabajadores es de 1886, se considera un volumen de 7,3554 m³/día. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 360 L con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. La sala de basura de almacenamiento temporal tendrá 2 contenedores de 360 litros en una superficie de 4 m² aproximadamente y por otro lado, la sala de basura de la Etapa N°1 tendrá 13 contenedores de 360 litros en una superficie de 20 m². Junto a la sala de basura se habilitará un espacio de punto limpio, el cual tendrá 1 repisa de reciclaje exclusiva para cartones de gran dimensión, 3 contenedores de 360 litros y uno de 1.100 litros en una superficie de 9 m² aproximadamente. Por otro lado, la Etapa N° 2 contará con 2 salas de basuras temporales y 2 salas de basuras generales de 13 m² cada una. Las salas de basuras temporales estarán ubicadas en el primer piso y las salas de basura generales se encontrarán en el subterráneo -1. La ubicación de las salas de basuras se puede ver en los planos del proyecto en el Anexo N° 2 de la DIA. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	No se generarán residuos de carácter peligroso durante esta fase.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	En la fase de operación del proyecto no se utilizarán o emplearán productos químicos o sustancias peligrosas.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faena Sector de acopio temporal de RESCON Edificios Calle Proyectada
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones acústicas
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faena Sector de acopio temporal de RESCON Edificios Calle Proyectada
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 gases y aumento en las emisiones de ruido.

Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia del Proyecto existen zonas residenciales, industrias, comercios e instalaciones industriales.
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 actualizado, adjuntos en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA, PPDA, considerando la fase de construcción y operación del Proyecto. Además, el titular realizará las siguientes medidas de control: • El tránsito de maquinaria y vehículos en caminos y huellas sin tratamiento superficial, se realizará a baja velocidad, 20 km/h con carga cubierta y 30 km/h sin carga. • Los camiones que transportarán el material para la construcción cumplirán con las disposiciones correspondientes del DS No 75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas”. • Aplicación de supresor de polvo del tipo bischofita en periodo de bajas precipitaciones, de aquellos materiales que puedan desprender polvo, de los sitios de desplazamiento y vías de circulación de vehículos, máquinas y equipos, sobre todo en los horarios de mayor flujo vehicular, siempre y cuando se trate de vías no estabilizadas. • La ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones se realizará humectando previamente la superficie del suelo, en caso de ser necesario. • Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.
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.	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA en la fase de construcción y operación del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 13 del citado anexo, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, con las medidas de control, que corresponden a: - Implementación de barrera acústica con alturas de 2.4m y 4.8m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. - Se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o

	similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³. - Durante las faenas de obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Ante esto, se considera la incorporación en todo el perímetro de la losa de un cierre perimetral de 2.4m de altura. La materialidad de este cierre debe ser de planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor).
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Suelo: Las emisiones existentes, corresponderán a las fuentes fijas y tránsito de vehículos, las que serán debidamente controladas para mantenerse por debajo de los límites permitidos. El proyecto no generará ningún tipo de contaminante que impacte en forma directa el suelo. Agua: Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red pública de alcantarillado (SMAPA). Aire: De acuerdo a los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas que se presentan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 31/16 del MMA en la fase de construcción y operación del Proyecto.
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 las zonas de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, residuos sólidos peligrosos y sustancias peligrosas contarán con obras para evitar alguna afectación al suelo para ambas fases. Todos los residuos de serán manejados de acuerdo a las normativas vigentes para ambas fases. El manejo de residuos incluye: almacenamiento temporal en recintos especialmente acondicionados para ese fin, transporte y disposición final en lugares autorizados por el Servicio de Salud, para ambas fases.
Conclusión: El Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos.	

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.	No existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, considerando que el Proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de	El proyecto se emplazará al interior de un área actualmente intervenida, inserto en una matriz urbana, el cual ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación nativa original. En el predomina la vegetación herbácea anual y

contaminantes.	perenne de origen alóctono, con escasa presencia de arbóreas, distribuida en forma aislada, por lo que el desarrollo del Proyecto no generará una pérdida de suelo.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Según el levantamiento de datos en el área de estudio, realizado por el Titular durante octubre de 2018, es posible señalar que se encontraron 28 especies de flora vascular terrestre, todas pertenecientes a la división taxonómica Magnoliophyta. De estas, 3 especies pertenecen a la clase <i>Liliopsida</i>, agrupándose en 1 familia, y 25 especies corresponden a la clase <i>Magnoliopsida</i>, congregándose en 16 familias. El 85,71% de las especies registradas son de origen alóctono, y el 14,29% de las especies son de origen nativo. No se registraron especies de carácter endémico. Las especies dominantes según su cobertura fueron <i>Hordeum murinum</i> en la estrata herbácea y en estrata arbórea fueron <i>Schinus molle</i> y <i>Grevillea robusta</i>. Esta última estrata solo se presenta con individuos aislados en el predio. Por último, en la estrata arbustiva se registró una especie, <i>Baccharis marginalis</i>, con un 2,5% de cobertura. En relación al componente Fauna Silvestre, el estudio realizado constató la presencia de 72 ejemplares correspondientes a 10 especies de aves, 2 reptiles y 1 mamífero. No se detectaron especies pertenecientes a la Clase Amphibia en el área de estudio. De las 13 especies observadas, 8 son de carácter nativo y 4 de carácter exótico y una especie de carácter endémico. Siendo ésta la única singularidad relacionada al componente fauna silvestre que se evidenció en el área de estudio. Entre las especies en el terreno, no se comprobó la presencia de especies citadas en estados de conservación como “Amenazadas” o Casi amenazadas” o con distribución reducida en el área de estudio. En relación con esto, es posible establecer que las obras del proyecto Cerrillos presentan escasa susceptibilidad de generar efectos adversos sobre el componente de Fauna Silvestre.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Suelo: El proyecto se emplazará al interior de un área actualmente intervenida, inserto en una matriz urbana, el cual ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación nativa original. En el predomina la vegetación herbácea anual y perenne de origen alóctono, con escasa presencia de arbóreas, distribuida en forma aislada, por lo que el desarrollo del Proyecto no generará una pérdida de suelo. Aire: Respecto del componente aire, el proyecto no generará emisiones específicas que cambien significativamente las condiciones. El proyecto cumple con el D.S. 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente Agua: Respecto al componente agua, la probabilidad de que este se vea afectado por la operación del proyecto es mínima. No existen cuerpos de agua superficial en el entorno cercano, como se ve en las imágenes de la DIA y además, el Titular no detectó napa de agua en las profundidades exploradas, hasta 30 m de profundidad, de acuerdo a lo que señala en la Tabla N°1 del capítulo 2 de la DIA..

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.	En relación a las normas secundarias de calidad ambiental vigentes, considerando su ámbito de aplicación, es posible indicar que 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.	El proyecto no se ubica en o cercano a fauna nativa en estados de conservación como “Amenazadas” o Casi amenazadas”, ya que el terreno se inserta en la matriz urbana de la ciudad de Santiago, y ha sido sometido a perturbaciones intensivas cubriendo con pavimento gran parte del área de estudio y removiendo por completo la vegetación nativa original.
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 las zonas de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, residuos sólidos peligrosos y sustancias peligrosas contarán con obras, las cuales serán con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de sistemas de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües suficientes, en conformidad a lo establecido en el D.S. 43/2015 del MINSAL. En relación a los residuos sólidos provenientes de la fase de construcción, serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los residuos serán derivados a disposición final autorizada, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Una vez al mes la declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios que se realiza en el SINADER por medio de la ventanilla única RETC. Informe consolidado a través del cual se certifique la disposición final de los

	escombros. En relación a los residuos sólidos provenientes de la fase de operación, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los shaft hacia las salas de basuras ubicadas en el primer piso. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 360 L con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. La sala de basura de almacenamiento temporal tendrá 2 contenedores de 360 litros en una superficie de 4 m² aproximadamente y por otro lado, la sala de basura de la Etapa N°1 tendrá 13 contenedores de 360 litros en una superficie de 20 m². Junto a la sala de basura se habilitará un espacio de punto limpio, el cual tendrá 1 repisa de reciclaje exclusiva para cartones de gran dimensión, 3 contenedores de 360 litros y uno de 1.100 litros en una superficie de 9 m² aproximadamente. Por otro lado, la Etapa N° 2 contará con 2 salas de basuras temporales y 2 salas de basuras generales de 13 m² cada una. Las salas de basuras temporales estarán ubicadas en el primer piso y las salas de basura generales se encontrarán en el subterráneo -1. La ubicación de las salas de basuras se puede ver en los planos del proyecto en el Anexo N° 2 de la DIA. Los residuos serán retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.
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	El Proyecto no contempla la extracción de aguas superficiales y subterráneas. El agua utilizada para los servicios higiénicos, consumo y actividades proviene de la red pública de agua potable. De acuerdo a lo que señala el titular en la Tabla N°1 del capítulo 2 de la DIA, no se detectó napa de agua en las profundidades exploradas, hasta 30 m de profundidad.

glaciar susceptible de modificarse.	
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.
Conclusión: El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de influencia del Proyecto existen zonas residenciales, industrias, comercios e instalaciones industriales.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas considerando que el terreno se encuentra en desuso.
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 en análisis no intervendrá en forma alguna el acceso de otras personas a recursos naturales. Se ubicará en un predio privado, donde no existe presencia de recursos naturales como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como medicinal, espiritual o cultural. De acuerdo a lo señalado en Anexo 4 de la DIA “Informe Medio Humano Cerrillos”
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Dados los antecedentes presentados en el Estudio Complementario de Transporte, presente en el Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria, es posible observar que el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporarán cierre o desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas. A mayor abundamiento, en el caso de los modos no motorizados (peatones y bicicletas) queda en evidencia que las veredas, en el escenario proyecto, posee una importante capacidad remanente, concluyendo que no existirá ninguna afectación a la circulación peatonal ya que tiene una gran capacidad de reserva. Para el caso de bicicletas, Edificio Cerrillos considera reservar 414 estacionamientos para bicicletas y dado la existencia de la ciclovía y del estándar que ella posee, se garantiza el adecuado desplazamiento de los nuevos ciclistas por las buenas condiciones que se encuentra la ciclovía y el fácil acceso desde otras arterias. En lo relativo a la movilidad de los futuros residentes del proyecto, se debe considerar que se cuenta con oferta de transporte público y se puede acceder a los paraderos a distancias caminata inferiores a los 500 metros, tomando en consideración el transporte público el proyecto contempla un nivel alto de utilización, más aún debido a la cercanía de estaciones de metro.

	Desde el punto de vista del transporte en vehículo particular, para lo cual las modelaciones provenientes del Estudio presentado en Anexo 2 de la Adenda Complementaria, indican que no se producirán alteraciones significativas a la libre circulación de los actuales residentes del área de influencia del proyecto. Al revisar las velocidades promedio de la red, éstas muestran variaciones muy menores e inclusive en el periodo punta mañana este parámetro se mantiene prácticamente en el mismo valor, variando de 27,46 (km/hr) en la situación base a 27,69 (km/hr) para la situación con proyecto que representa un aumento 0,8%. En cuanto al periodo punta tarde, este presenta una velocidad de 28,23 (km/hr) en la situación base a 27,38 (km/hr) en el proyecto lo que se traduce en una disminución de solo un 3,0% mostrando que las variaciones para las velocidades son muy menores. Se destaca la mejora en las demoras, lo que se produce debido a que dentro de las medidas de mitigación se consideró reprogramar los cruces semaforizados en Avenida Pedro Aguirre Cerda, lo que se traduce en mejoras en la coordinación entre los semáforos reduciendo las demoras y las detenciones en los cruces del eje. A lo anterior, se suma un segundo indicador que representa el tiempo promedio consumido por cada usuario por kilómetro recorrido, el que muestra una variación de 186,70 (km/seg) en la situación base a 174,48 (km/seg) en el proyecto para el periodo punta mañana lo que significa una disminución del 6,5%, tendencia que se repite en el periodo punta tarde aunque en menor magnitud, esto es, varia de 196,66 (km/seg) en la base a 188,94 (km/seg) en la situación proyecto que corresponde a una disminución de 3,9%. Estas variaciones se obtienen por las mejoras en las reprogramaciones de semáforos que incluye optimizar la coordinación de éstos en el eje de Pedro Aguirre Cerda lo que minimiza las demoras y detenciones en cruces. Lo anterior, confirma las conclusiones entregadas a partir de las velocidades promedio, ratificando que los efectos provocados por el proyecto en la operación de la red presentan un deterioro muy menor o prácticamente no existe. Por otra parte, desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto se puede tener presente que estos no verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados, ya sean motorizados como no motorizados. Respecto a la utilización de la infraestructura para estacionamiento, es posible advertir que el proyecto contempla un nivel de estacionamientos por vivienda mayor a la tasa de motorización de la comuna con lo cual es posible advertir que no se producirán estacionamientos en la vía pública que afecten el libre desplazamiento de los actuales residentes del área de influencia. Por último, el titular deberá realizar todas las obras viales mencionadas en el capítulo 4.2 del presente documento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o	En relación a los antecedentes presentados por el titular en Anexo 4 de la DIA “Informe Medio Humano Cerrillos” y Anexo

infraestructura básica.	11 de la Adenda. Tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, el proyecto no afectará ni intervendrá el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la fase de construcción, el titular indica que no intervendrá el acceso de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir. Respecto a la fase de operación del proyecto, el titular indica que el aumento de la población será de un máximo de 2.520 personas, considerando que el Proyecto contempla un total de 469 departamentos y el promedio regional metropolitano de 3,1 habitantes por hogar, según el Censo 2017, puede ser considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. A su vez, dentro del AI el titular identificó 1 proyecto inmobiliario ingresado al SEA, que se encuentra en etapa de evaluación, no existiendo otros proyectos que se encuentren en evaluación. La población potencial de este proyecto es de 2.520 personas, considerando que posee 813 unidades de vivienda y se utiliza el mismo parámetro de estimación señalado en el párrafo anterior. Por lo tanto, la carga potencial total de población adicional al AI asciende a 3.974 personas, bajo el supuesto de escenario más desfavorable. Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características. Salud: Según lo indicado por el titular, los datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de Cerrillos en diciembre del año 2017 existían 60.677 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 75,06% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año. Con el escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada a los proyectos inmobiliarios ingresados al SEA mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 2.520 personas, lo que equivale al 4,9% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial de los proyectos inmobiliarios del AI, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de Cerrillos. Educación: En relación a la educación básica, la potencial población nueva aportada por los proyectos analizados asciende
--------------------------------	--

	al 13,2% de la matrícula municipal y al 4,7% del total comunal. En el nivel parvulario la nueva población correspondería al 65,8% de la matrícula actual municipal y al 23,5% de las matrículas totales. Las cifras anteriores deben ser, además, matizadas por una tendencia normal en la ciudad de Santiago, donde altos porcentajes de familias deciden inscribir a sus hijos/as en establecimientos fuera de su comuna de residencia, ya sea para tenerlos más cerca de sus lugares de trabajo (mayoritariamente ubicados en las comunas de Santiago, Providencia y Las Condes), ya sea para buscar ofertas educacionales que, a su juicio, sean de mayor calidad. El criterio de cercanía con el lugar de trabajo se hace especialmente fuerte en las edades más tempranas, especialmente en la educación parvularia. Por otro lado, el titular en capítulo 5.5.2.1 del capítulo 2 de la DIA, se señala que la educación municipal cuenta con 1.900 matrículas disponibles, en función de la matrícula actual y la capacidad instalada, cifra que permitiría acoger a buena parte de la potencial nueva población que aportarán a la comuna los proyectos presentados al SEA en el área de influencia del Proyecto en evaluación. En función de todos estos antecedentes, es posible señalar que no se aprecian elementos suficientes para configurar un impacto negativo significativo sobre los servicios de educación en la comuna de Cerrillos.
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.	Dentro del Área de Proyecto el titular no detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el acceso al terreno está completamente restringido desde hace varios años. En el levantamiento de información en terreno, el titular constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica. En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del Proyecto, el titular no detectó prácticas comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el Proyecto, ya sea durante su operación o construcción. Todas las actividades comunitarias identificadas se realizan dentro de sedes sociales, colegios o iglesias, siendo el Parque Bicentenario Cerrillos el único espacio público que alberga actividades consideradas como socialmente relevantes por las personas del área de influencia. En la fase de construcción no se tiene considerada ninguna actividad del Proyecto sobre el Parque o relacionada con alguna sede social. Para la fase de operación no hay indicios que permitan suponer que la población que llegará al área de influencia podría generar alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, en la medida que, como ya se dijo, estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio.

	Respecto a las actividades religiosas, el titular identificó que la gran mayoría de las actividades que se realizan dentro del AI del proyecto se emplazan al interior de los terrenos propios de los respectivos templos o capillas, por lo que no existiría ningún tipo de interacción relevante con el Proyecto, descartándose impactos significativos en ese ámbito. Las actividades religiosas que se realizan fuera de estos recintos corresponden a las procesiones. Estas celebraciones se llevan a cabo durante días domingos o feriados, por lo que no se espera que se puedan ver interrumpidas por alguna actividad asociada al Proyecto en la fase de construcción, ya que, por ordenanza de construcción, las faenas se interrumpen en estas fechas, por lo que se descartan impactos negativos significativos. Por su parte, respecto a los potenciales impactos negativos que la fase de construcción podría tener sobre el interés personal y comunitario de vivir en un entorno tranquilo, se evitarán mediante el cumplimiento de las normativas vigentes de construcción, además de la implementación de medidas adicionales de control de ruido y polvo. Por todos los elementos señalados, es posible sostener que se descartan impactos negativos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto.
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.	El Proyecto no se emplaza en o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas. El titular realizó una consulta a CONADI, a través el portal de transparencia de la institución (Solicitud AI002T0004365, ingresada el 17 de octubre de 2018.), para determinar la existencia de organizaciones de carácter indígena en el área de influencia. La respuesta derivó la búsqueda de información al portal web SITI (Sistema de Información Territorial Indígena, http://siic.conadi.cl/), donde se constata que en el área de influencia no se advierte presencia de comunidades o asociaciones indígenas, así como tampoco áreas de desarrollo indígena ni zonas identificadas como títulos a merced.
Conclusión: El Proyecto no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

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.	El proyecto no se encuentra cercano a ninguna área protegida, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados. El territorio en el que se emplaza el proyecto no cuenta con valor ambiental relevante para la población, ya que el área no provee servicios ecosistémicos locales relevantes para la población y no hay presencia de ecosistemas naturales con características de unicidad, escasez o representatividad, por tanto, las actividades de construcción y operación no afectarán un territorio con valor ambiental.
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.	El Titular realizó una consulta a CONADI, a través el portal de transparencia de la institución (Solicitud AI002T0004365, ingresada el 17 de octubre de 2018.), para determinar la existencia de organizaciones de carácter indígena en el área de influencia. La respuesta derivó la búsqueda de información al portal web SITI (Sistema de Información Territorial Indígena, http://siic.conadi.cl/), donde se constata que en el área de influencia no se advierte presencia de comunidades o asociaciones indígenas, así como tampoco áreas de desarrollo indígena ni zonas identificadas como títulos a merced.
Conclusión: El Proyecto 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.	

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.	No existen zonas con valor turístico o paisajístico en los alrededores del proyecto, por lo que no se afectará la visibilidad con valor paisajístico. El proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, se puede determinar que el proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
Conclusión: El Proyecto no genera una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	

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

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

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.

El titular en capítulo 2.8.1 de la DIA, entrega antecedentes señalando que en el área prospectada se encuentra altamente intervenida y su visibilidad es baja, producto de una carpeta de hormigón que presenta gran parte del terreno. A lo anterior, se le suma el crecimiento natural de una capa vegetativa y arbustiva de aproximadamente 40 cm que no permitió ver la cubierta orgánica del suelo. En aquellos sectores en donde el hormigón ha desaparecido se observó un relleno de grava y gravillas que corresponde a la sucesión de relleno previa al hormigonado de las pistas y la estructura del ex aeródromo de Cerrillos.

El titular indica que el perímetro del área del proyecto ha colapsado en algunos sectores, lo que ha posibilitado el acceso de personas que han arrojado basura contemporánea al interior, además de rallar la obra gruesa de recintos y estructuras de hormigón que aún se mantienen en pie.

A partir de la inspección en terreno realizada por el titular y de la revisión de antecedentes es posible señalar lo siguiente:

- El área de influencia inspeccionada de forma superficial no arrojó resultados positivos en torno a elementos de interés patrimonial en ninguna de sus categorías.

- Se identifican elementos culturales de carácter subactual que se encuentran en uso o que han sido descartado hace poco tiempo. Se observa que todos los materiales identificados corresponden a elementos constructivos o desechos contemporáneos de data actual o subactual.

- No se considera necesario ampliar los antecedentes. Sin embargo, una vez iniciada las obras se realizará la implementación de charlas de inducción arqueológica a todo el personal que participe en la obra.

- El caso de identificar hallazgos arqueológicos durante la fase de construcción el titular deberá actuar conforme a lo estipulado en la Ley 17.288, sobre Monumentos Nacionales, paralizando las obras en el área de los hallazgos y notificar de inmediato a Consejo de Monumentos Nacionales.

En anexo 4 de la DIA, se presenta informe de arqueología del Proyecto

b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

El proyecto no contempla intervención de ningún tipo sobre algún monumento nacional o lugar que pueda considerarse parte del patrimonio cultural, según los antecedentes presentados en Anexo 4 de la DIA "Arqueología".

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.	
Conclusión: El Proyecto no genera alteración significativa de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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 Derrame de sustancias químicas

Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de sustancias químicas	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias químicas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. ☐ Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. ☐ Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. ☐ Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. ☐ Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. ☐ Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. ☐ Implementar planes de contención y reparación del

	suelo contaminado por derrame de sustancias. ☐ Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad.
Forma de control y seguimiento	Registros de la correcta materialización de las medidas físicas para prevenir la contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. ☐ Recurrir a las Hojas de Seguridad (HDS) del producto y limitar la zona del derrame con cinta de peligro. ☐ Se deberá impedir el acceso al sector con cinta de peligro, permitiendo el ingreso y tránsito sólo de aquellas personas que sean requeridas para enfrentarlo. ☐ Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. ☐ Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. ☐ No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. ☐ Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). ☐ Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. ☐ Detener la fuga o el derrame lo antes posible regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga o colocando en el

	lugar un recipiente para recuperar el producto. ☐ Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. ☐ De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. ☐ Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. ☐ Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: I. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. II. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. III. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. IV. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes)”.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia Incendios

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Incendios	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las construcciones e instalaciones anexas de la empresa.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para la fase de construcción ☐ Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. ☐ Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. ☐ Mantener los equipos de extinción portátil operativos. ☐ Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. ☐ El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 del MINSAL “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. ☐ Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. ☐ Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. ☐ Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. Para la fase de operación: ☐ Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. ☐ Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos.

	☐ Rutas de salida demarcadas. ☐ Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. ☐ Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. ☐ Cambie cables eléctricos siempre que este perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de las capacitaciones, constante mantención de extintores y red húmeda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para la fase de construcción ☐ Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra, quienes coordinarán los procedimientos, planes de emergencia y medidas de contingencia preparadas para este tipo de situaciones. ☐ En caso de ser posible, intentar contener el fuego mediante algún equipo de extinción portátil. ☐ En caso de no ser controlado el fuego, Prevención en coordinación con Administración llamarán a bomberos y ambulancia en caso que aplique. ☐ Personal evacuará la obra siguiendo instrucciones de Prevención y/o Jefaturas a la zona de seguridad. ☐ En caso de haber lesionados graves, Prevención derivará al personal a la Mutualidad. ☐ En caso de haber lesionados, pero no graves, Prevención derivará al personal a Paramédico. ☐ Registrar el accidente e informar al jefe de la Obra. Para la fase de operación: ☐ Conserve la calma; es posible que el sonido de un timbre de alarma de incendio se deba a un problema técnico o activación involuntaria. ☐ El sonido de una alarma de incendio significa una anomalía existente al interior de un departamento o área común, por lo que es fundamental determinar a la brevedad posible el punto exacto donde se produjo la activación del detector de humo o pulsador. Esta labor

	será coordinada desde recepción. ☐ Si la alarma se debe a un principio de incendio, la persona que descubre el fuego deberá, si es posible, tratar de controlarlo por medio del uso de un Extintor o la Red Húmeda, para simultáneamente, alertar al personal del edificio o cualquier ocupante que se encuentre cerca. Apague equipos eléctricos. ☐ Cierre puertas, ventanas y/o cualquier acceso de corrientes de aire. ☐ Procure calmar a los que están nerviosos. ☐ El Jefe de Emergencia o quien lo subrogue llamara a Bomberos al fono 132.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: ☐ Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). ☐ La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). ☐ La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). ☐ Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. ☐ El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.3 Riesgo Afloramiento de aguas subterráneas	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las construcciones e instalaciones anexas de la empresa.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Detener las actividades en el frente de trabajo. ☐ Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. ☐ En caso que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario). ☐ Verificación de la calidad del agua previa a su infiltración. ☐ Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas. ☐ Ante la eventualidad se dará aviso inmediato a la Dirección General de Aguas Región Metropolitana, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea, en conjunto se seguirá el protocolo dispuesto por la Dirección General de Aguas ante una emergencia de este tipo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso 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: a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua 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. c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. e) El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia Sismo

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia Sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las construcciones e instalaciones anexas de la empresa.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Recuerde que las viviendas se diseñaron a prueba de terremotos. ☐ Tenga preparados botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. Sepa cómo desconectar la luz, el gas y el agua.

	☐ Informarse sobre el Plan de Emergencia. ☐ Confeccione un directorio telefónico para, en caso de necesidad, poder llamar a Protección Civil, Bomberos, Asistencia Sanitaria o Policía.
Forma de control y seguimiento	☐ Revisión anual del plan de emergencia. ☐ Mantener las vías de circulación despejadas y señalizadas. ☐ Capacitar a los trabajadores sobre las zonas de seguridad. ☐ Verificar en terreno la señalética.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Recuerde que el edificio se diseñó a prueba de terremotos. ☐ Mantenga la calma y trasmítasela a los demás ocupantes. ☐ Ayudar a menores, ancianos y discapacitados a desplazarse a un lugar seguro. ☐ No abandone el edificio ni se traslade internamente, ubíquese en un lugar de mayor seguridad, como tales como: ☐ Bajo mesas o muebles. ☐ Bajo dinteles de puertas y al lado de pilares estructurales. ☐ Si fuera necesario evacuar se avisará oportunamente. ☐ Aléjese de ventanas y elementos colgantes. ☐ Aléjese de lugares donde existan objetos en altura, que pudieran caer. ☐ Si alguna persona se encuentra en otro piso, quedará sujeto a las instrucciones del Líder de Piso en que se encuentra. ☐ Apague equipos eléctricos y artefactos a gas. Aléjese de cables cortados ya que pueden estar energizados. ☐ Si ha habido derrumbes y hay personas lesionadas, pida

	la presencia de personas que puedan prestar primeros auxilios y para que sean trasladados para su Atención Médica. ☐ Espere la autorización por parte del personal de servicio y/o la administración para volver a utilizarlo normalmente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de contingencias. El cual será entregado en un plazo no superior a 12 horas a la Municipalidad, autoridad sanitaria y Superintendencia del ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 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 al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma D.S. Nº 144/1961, Ministerio de Salud; Establece “Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”

Tabla 8.1.1 Norma D.S. Nº 144/1961, Ministerio de Salud; Establece “Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”	
Componente/materia:	Aire
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	Demolición, Limpieza de terreno, Excavaciones, Construcción de torres, Terminaciones y transporte de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se contempla un conjunto de acciones para controlar las emisiones: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.

	• Además, se deberá llevar registro de la aplicación del supresor. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB y una malla antipolvo (raschel). • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo. • Mantener humectadas y aseadas (libres de escombros, barro, tierra y materiales que provengan de la construcción) las veredas y accesos circundantes a la obra en forma periódica. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. Reforzar las medidas de humectación en faenas de excavación y movimientos de tierra, orientadas al control de material particulado en los días que la autoridad ambiental declare alerta, preemergencia y emergencia ambiental en Santiago.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de las revisiones técnicas y de las mantenciones de los vehículos utilizados durante el Proyecto. Realización de la declaración de emisiones en el RETC. Registro de implementación de medidas para controlar las emisiones
Forma de control y seguimiento	Mantención del registro de humectaciones en obra para fiscalización por parte de la autoridad. Revisión de registros y mantenciones.

8.1.2. Norma D.S. Nº 4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.

Tabla 8.1.2 Norma D.S. Nº 4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.	
Componente/materia:	Aire
Fase del proyecto a la que	Construcción y operación

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día y sello verde adherido en el parabrisas, además del registro de las mantenencias realizadas.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.

8.1.3. Norma D.S. N°31/16, Ministerio del Medio Ambiente. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

Tabla 8.1.3 Norma D.S. N°31/16, Ministerio del Medio Ambiente. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).	
Componente/materia:	Aire
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	Demolición, Limpieza de terreno, Excavaciones, Construcción de torres, Terminaciones y transporte de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de esta normativa se realizó la Estimación de Emisiones Atmosféricas. De acuerdo a los resultados obtenidos en el Informe, no se requiere implementar un plan de compensación de emisiones, ya que éstas serán inferiores a lo establecido en el Artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MINSAL. Además, como medidas de control de emisiones atmosféricas: ☐ El tránsito de maquinaria y vehículos en caminos y huellas sin tratamiento superficial, se realizará a baja velocidad, 20 km/h con carga cubierta y 30 km/h sin carga. ☐ Los camiones que transportarán el material para la construcción cumplirán con las disposiciones correspondientes del DS No 75/87, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas”. ☐ Aplicación de supresor de polvo del tipo bischofita en periodo de bajas precipitaciones, de aquellos materiales que puedan desprender polvo, de los sitios de desplazamiento y vías de circulación de vehículos, máquinas y equipos, sobre todo en los horarios de mayor

	flujo vehicular, siempre y cuando se trate de vías no estabilizadas. ☐ La ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones se realizará humectando previamente la superficie del suelo, en caso de ser necesario. ☐ Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día. La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°558, de fecha 04 de julio de 2019, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de vehículos y camiones, además de registro de horas de funcionamiento del grupo electrógeno y el consumo de combustible. - Copia de la revisión técnica de todos los vehículos que se utilicen en el Proyecto, registro fotográfico aleatorio de los camiones escarpados, ya sea en despacho o recepción. - Registro de implementación de medidas.
Forma de control y seguimiento	Registro de horas de funcionamiento del grupo electrógeno y consumo de combustible de la obra en forma mensual. Verificará mediante un registro fotográfico los camiones encarpados y el registro de las revisiones técnicas de todos los vehículos de la obra en forma mensual.

8.1.4. Norma D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”.

Tabla 8.1.4 Norma D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”.	
Componente/materia:	Aire
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, se exigirá que los vehículos pesados utilizados tengan el correspondiente plan de mantención y la revisión técnica vigente. Se llevará un registro de todos los vehículos pesados a utilizar, este registro indicará el tipo de vehículo, patente con su respectiva revisión técnica, y última mantención realizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se exigirá el Contrato con la empresa contratista donde se indique que todo vehículo a utilizar en las faenas deberá contar con sus respectivos certificados de revisiones técnicas y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Durante la fase de construcción, se verificará el registro de las revisiones técnicas de los vehículos, esto se realizará de forma periódica. Además, en caso de que corresponda, se verificará el registro de

	mantenciones de maquinaria.
--	-----------------------------

8.1.5. Norma D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica

Tabla 8.1.5 Norma D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica	
Componente/materia:	Aire
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc., deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizarán listas de chequeo aplicables en despacho y recepción de los materiales de construcción. Además, se realizará registro fotográfico aleatorio de los camiones. Los registros se encontrarán disponibles en cada una de las instalaciones de faenas, con el fin de facilitar el procedimiento de inspección por parte de la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y registro de las exigencias realizadas por los contratistas. Revisión del contrato con proveedor que establece la obligación de cubrir las lonas. Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.

8.1.6. Norma D.S. N°38/11, Ministerio del Medio Ambiente, norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 8.1.6 Norma D.S. N°38/11, Ministerio del Medio Ambiente, norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
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	Demolición, Limpieza de terreno, Excavaciones, Construcción de torres, Terminaciones y transporte de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y operación, de acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA. En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria se presenta el estudio actualizado de ruido del Proyecto. En la Imagen figura N°2 del citado anexo se presenta la ubicación de los receptores sensibles considerados para la estimación del nivel de ruido. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 13 del citado anexo, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, con las medidas de control, que corresponden a: -Implementación de barrera acústica con alturas de 2.4m y 4.8m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. -Se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3. -Durante las faenas de obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Ante esto, se considera la incorporación en todo el perímetro de la losa de un cierre perimetral de 2.4m de altura. La materialidad de este cierre debe ser de planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). Si bien no se consideran en los cálculos para la evaluación normativa, adicionalmente el proyecto contemplará implementar algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente, pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. Éstas se indican a continuación: -Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. -Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. -Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y

	máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. -Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme en materia de ruido mediante Ord. N°3419 de fecha 23 de mayo de 2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución y mantención de las medidas de control de ruido adoptadas para ambas fases.

8.1.7. Norma D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” y Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, “Código Sanitario”

Tabla 8.1.7 Norma D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” y Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
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	Sitios de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos serán almacenados en recintos específicos para su almacenamiento, los cuales cumplirán con las condiciones establecidas en la presente normativa. Durante la fase de construcción, considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por SMAPA, el suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos los cuales serán manejados por una empresa autorizadas, en las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo

	establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. (Ver Certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado REG N° 860596 del 26 de septiembre de 2018 en el Anexo N° 6 de la Adenda). Durante la fase de Operación del proyecto se considerará un medidor que irá conectado a la red de distribución pública que posee un diámetro de 150 mm, que se encuentra ubicada en la calle Pedro Aguirre Cerda N° 6300, según se indica en certificado de factibilidad emitido por SMAPA REG. N° 860596 del 26 de septiembre 2018 Este alimentará los estanques de acumulación. Desde estos estanques de acumulación, y mediante un sistema de presurización compuesto por bombas y otros, se mantendrá con presión la red de agua potable al interior de los edificios, para atender los distintos requerimientos tanto de los departamentos y espacios comunes, que requieren el servicio de agua. En el Anexo N° 6 de la Adenda factibilidad de servicios sanitarios.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de resolución Sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final. - Autorización sanitaria que permite el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, según corresponda - Resolución de funcionamiento del permiso de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro mensual indicando el tipo de residuo, tiempo de acopio temporal y destino final. Se tendrá respaldo de los registros y facturas del transporte, de los sitios de disposición final y/o reciclaje según corresponda. Se registrarán los comprobantes de declaración de residuos a través del SIDREP en el Sistema de Ventanilla Única y resoluciones de aprobación sectoriales para el almacenamiento de residuos. Se mantendrá registro de las Autorizaciones, a disposición de la Autoridad.

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

Tabla 8.1.8 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio de Medio Ambiente, que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”	
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	Sitios de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos
Forma de cumplimiento	Se realizarán los reportes de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados, a través de la ventanilla única que se encuentra en el portal electrónico del RETC, para los residuos que corresponda, y a través de lo cual se accederá a los sistemas de declaración de los órganos fiscalizadores para dar cumplimiento a la obligación de reporte de los establecimientos emisores o generadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de reportes de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados, a través de la ventanilla única, para los cuales el titular se encuentre afecto a presentar declaración.
Forma de control y seguimiento	El profesional responsable de la obra verificará periódicamente del reporte de emisiones, residuos y/o transferencia de los contaminantes normados a través de la ventanilla única.

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

Tabla 8.1.9 Norma D.S. N° 148/2003, Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
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	Sitio de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para

	derrames El titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N° 148 del 2003 MINSAL. El titular o bien, la empresa encargada de construir el proyecto, efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se entregan los antecedentes para el otorgamiento del PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de resolución Sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final. - Resolución de funcionamiento del permiso de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	El titular será el responsable de obtener las autorizaciones sectoriales, revisar las autorizaciones de subcontratos, verificar el manejo de residuos, mantención de áreas limpias y registrar los Comprobantes de declaración de residuos a través del Sistema Ventanilla única RETC y Registro de Autorizaciones.

8.1.10. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840/64 y del D.F.L. N° 206/60, sobre Construcción y Conservación de Caminos.

Tabla 8.1.10 Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840/64 y del D.F.L. N° 206/60, sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.

	Todos los residuos serán transportados por empresas autorizadas y dispuestos en sitios de disposición final que cuenten con resolución de funcionamiento. No se obstruirán ni desviarán caminos públicos. Se inducirá a los trabajadores en cuanto al cuidado al medio ambiente y evitar arrojar en lugares autorizados residuos o excedentes de excavación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos. - Copia resoluciones de transporte de residuos y sitio de disposición final. - Registro de vehículos de carga que ingresan al Proyecto.

- 8.1.11.** Norma D.S. Nº 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Tabla 8.1.11 Norma D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Componente/materia:	Emisiones
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se implementarán las medidas de control de emisiones y de manejo ambiental que se describen a continuación: ☐ Humectar superficies y caminos interiores. ☐ Realizar cierre perimetral en acceso a obras. ☐ Evitar la remoción de materiales y si esto sucede, limpiar inmediatamente, cuando se produzca. ☐ El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo. ☐ Mantener los acopios de escombros y/o materiales tapados o en contenedores cerrados, en caso que se acopien en el exterior, dependiendo el estado de avance retirar y llevar a botadero autorizado inmediatamente. ☐ Mantener humectadas y aseadas (libres de escombros, barro, tierra y materiales que provengan de la construcción) las veredas y accesos circundantes a la obra en forma periódica. ☐ Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. ☐ Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. Reforzar las medidas de humectación en faenas de excavación y movimientos de tierra, orientadas al control de material particulado en los días que la autoridad ambiental declare alerta, preemergencia y emergencia ambiental en Santiago.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con empresas contratistas que ejecute la obra, indicando el cumplimiento de esta normativa.
Forma de control y seguimiento	El Titular verificará los contratos de prestaciones de servicios.

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

Tabla 8.1.12 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible una copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Actas de fiscalización.

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

Tabla 8.1.13 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de los numerales 2) y 4) citados, el Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas así como copia de los permisos en caso que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

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

8.2.1. Norma Ley N° 17.288, D.O. 04/02/1970, MINEDUC - Legisla sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.2.1 Norma Ley N° 17.288, D.O. 04/02/1970, MINEDUC - Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, Limpieza de terreno, Excavaciones, Construcción de torres.
Forma de cumplimiento	La inspección patrimonial realizada superficialmente en el área del Proyecto no evidencio la presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ante el eventual y poco probable hallazgo de materiales arqueológicos, el indicador de cumplimiento estará constituido por el aviso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico dirigido al CMN y la paralización de la obra
Forma de control y seguimiento	Ante el eventual y poco probable hallazgo de materiales arqueológicos, el Informe de hallazgo firmado por profesional competente presentado al CMN.

8.2.2. Norma Ley de Caza, modificada por la Ley N° 19.473/96, D.O. 27/09/1996, MINAGRI; y, D.S. N° 5, D.O. 07/12/1998 MINAGRI - Reglamento de la Ley de Caza

Tabla 8.2.2 Norma Ley de Caza, modificada por la Ley N° 19.473/96, D.O. 27/09/1996, MINAGRI; y, D.S. N° 5, D.O. 07/12/1998 MINAGRI - Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición, Limpieza de terreno, Excavaciones, Construcción de torres.
Forma de cumplimiento	Instruir al personal, respecto de las normas de conducta adecuadas para la protección de flora y fauna en todas las áreas que involucra el proyecto. Ante el eventual y poco probable hallazgo de fauna en estados de

	conservación como “Amenazadas” o Casi amenazadas”, se procederá a realizar el procedimiento en dicho cuerpo normativo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitaciones al personal
Forma de control y seguimiento	Control y supervisión de las instalaciones del Proyecto.

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

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.] según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos. Salas de basuras
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se presentan en el Anexo 8 de la DIA y respuesta 3.1 de la Adenda
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante oficio Ord. N°3419, de fecha 23 de mayo de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.

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

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se presentan en el Anexo 8 de la DIA y respuestas desde la 3.2 hasta 3.7 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante oficio Ord. N°3419, de fecha 23 de mayo de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.

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.

Compromiso Ambiental Voluntario.	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de Comunicación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ejecutar un Plan de Comunicaciones que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. Descripción: Este plan considera mantener en el acceso de la obra un letrero informativo. Además, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto (ITO o gestor ambiental y línea. Justificación: El objetivo se alcanzará mediante la implementación de letreros informativos y por un ITO o gestor ambiental durante la construcción, lo que otorgará un medio de comunicación con la comunidad.
Descripción detallada del Compromiso voluntario	Descripción: Este plan considera mantener en el acceso de la obra un letrero que informará a los vecinos sobre: - Fuentes emisoras de ruido. - Medidas de mitigación. - Plazos de la obra. - Horarios de faenas ruidosas. Además del letrero informativo, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto. - Durante la construcción habrá un ITO o gestor ambiental, encargado de implementar todas las medidas comprometidas en esta DIA, además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna. Este encargado realizará un informe semanal dirigido al constructor del proyecto, indicando las consultas e inquietudes efectuadas por los vecinos, además de incorporar las posibles soluciones a desarrollar para dar respuesta. - Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y el correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra.
Fase en que aplica el Compromiso	Construcción
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso	La fecha de inicio de implementación del compromiso será el inicio de la fase de construcción
Duración del compromiso	Se realizará durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El letrero informativo y libro de reclamo estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga.

	Forma: Se pondrá a disposición un letrero en el acceso de la obra, que informará a los vecinos sobre: ☐ Fuentes emisoras de ruido. ☐ Medidas de mitigación. ☐ Plazos de la obra. ☐ Horarios de faenas ruidosas. Además, implementarán 2 vías de comunicación con el Titular del Proyecto: ☐ Durante la construcción habrá un ITO o gestor ambiental, encargado de implementar todas las medidas comprometidas en esta DIA, además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna. Este encargado realizará un informe semanal dirigido al constructor del proyecto, indicando las consultas e inquietudes efectuadas por los vecinos, además de incorporar las posibles soluciones a desarrollar para dar respuesta. ☐ Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y el correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. Oportunidad: El compromiso de implementará desde que se realice el cierre perimetral, durante toda la fase de construcción, con frecuencia constante.
Indicador que acredite su cumplimiento	☐ Instalación de letrero informativo. ☐ Mantención del libro de reclamo en obra. ☐ Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias en un 80 %. (El cálculo se realizará considerando el N° solicitudes respondidas/N° solicitudes recibidas*100). ☐ Registro fotográfico.
Descripción de acción de difusión	
Frecuencia de aplicación del compromiso	La frecuencia del compromiso será constante ya que se aplicará durante toda la fase de construcción.
Medición del compromiso	Se contará con un libro de reclamos y registro fotográfico de letrero informativo.
Resultados esperados.	Se espera informar sobre el Proyecto a los vecinos y comunidades cercanas a él, de forma adecuada, así como también acoger sus posibles reclamos.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia Aguas Lluvias

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia Aguas Lluvias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	La Dirección de obras hidráulicas la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio Ord. N° 0161, de fecha 7 de febrero de 2019, establece las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto:

	<i>“El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, acorde a la vida útil del proyecto, el que deberá ser incluido en el reglamento de copropiedad respectivo.”</i>
--	---

10.2.2. Condición o exigencia Recurso Hídrico

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia Recurso Hídrico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio Ord. N°149, de fecha 7 de febrero de 2019, establece las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto: <i>“1. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa SMAPA.</i> <i>2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> <i>3. Que, en relación con la medida establecida por el Titular en el caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, tanto en la Página 31 de la DIA como en el acápite 4.3.4 del Plan de Contingencias y Emergencias, se precisa que dicha medida debe ser actualizada y reemplazada por el siguiente texto, en consideración a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 del RSEIA:</i> <i>“Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso 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> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>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</i>

respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”

4. Que, en relación con la medida establecida por el Titular en el caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, en Fase de Construcción, tanto en la Página 28 de la DIA como en el acápite 4.2.1 del Plan de Contingencias y Emergencias, se precisa que dicha medida debe ser actualizada y reemplazada por el siguiente texto, en consideración a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 del RSEIA:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”

Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la

	<i>lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.”</i>
--	---

10.2.3. Condición o exigencia Vialidad y transporte

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia Vialidad y transporte	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. 6639, de fecha 4 de julio de 2019, establece las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto: 1. <i>El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU según lo aprobado en el Ord. SM/AGD/N° 6141 de fecha 19 de junio de 2019, antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.</i> 3. <i>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.</i> 4. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 5. <i>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.</i> 6. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> 7. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 8. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> 9. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 10. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> 11. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 12. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 13. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> 14. <i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra,</i>

	<i>ripió u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> 15. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> 16. <i>En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.</i>
--	---

10.2.4. Condición o exigencia Ruido y vibraciones

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia Ruido y vibraciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. 3419, de fecha 23 de mayo de 2019, establece las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto: <i>“Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”</i>

10.2.5. Condición o exigencia Pavimentación y aguas lluvias

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia Pavimentación y aguas lluvias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Condición o exigencia	El SERVIU Metropolitano, mediante su oficio Ord. 1150, de fecha 1 de febrero de 2019, establece las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto: <i>“[...]Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción; y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”</i>

10.2.6. Condición o exigencia Registro en obra

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia Registro en obra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La Superintendencia de Servicios Sanitarios, mediante su oficio Ord. 338, de fecha 2 de julio de 2019, establece las siguientes condiciones o exigencias al Proyecto: <i>“El titular mantendrá en la obra los comprobantes de recepción de residuos líquidos de lavado de camiones mixer, por parte de establecimientos autorizados, además del registro se requiere asegurar la trazabilidad de esos residuos.”</i>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Edificio Cerrillos fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha 1 de febrero de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo entre los días 04 y 08 de febrero de 2019, según consta en el certificado sin número de fecha 11 de febrero de 2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de febrero de 2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes para la realización de un proceso de participación ciudadana

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

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

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”

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;	☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas ☐ Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Incendios ☐ Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas ☐ Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Sismo
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 144/1961 ☐ Tabla 8.1.2 Norma D.S. N° 4/1994 ☐ Tabla 8.1.3 Norma D.S. N°31/16 ☐ Tabla 8.1.4 Norma D.S. N° 55/1994 ☐ Tabla 8.1.5 Norma D.S. N° 75/1987

	☐ Tabla 8.1.6 Norma D.S. N°38/11 ☐ Tabla 8.1.7 Norma D.S. N° 594/1999 ☐ Tabla 8.1.8 Norma D.S. N° 1/2013 ☐ Tabla 8.1.9 Norma D.S. N° 148/2003 ☐ Tabla 8.1.10 Norma D.F.L. N°850/1997 ☐ Tabla 8.1.11 Norma D.S. N° 47/92 ☐ Tabla 8.1.12 Norma D.S. N° 18/2001 ☐ Tabla 8.1.13 Norma D.S. N° 158/1980 ☐ Tabla 8.2.1 Norma Ley N° 17.288/1970 ☐ Tabla 8.2.2 Norma Ley N° 19.473/1996
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación ☐ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia Aguas lluvias ☐ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia Recurso Hídrico ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia Vialidad y transporte ☐ Tabla 10.2.4 Condición o exigencia Ruido y vibraciones. ☐ Tabla 10.2.5 Condición o exigencia Pavimentación y aguas lluvias ☐ Tabla 10.2.6 Condición o exigencia Registro en obra

JMM/PRE

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