

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
“Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Sinergia Inmobiliaria S.A.
Domicilio	Camino del Paisaje 6552, La Florida
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Rodrigo Fernando Saavedra Riveros
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Rosario Norte N°615 – Las Condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del presente proyecto corresponde la modificación en la carta Gantt de la fase de construcción del proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018 de fecha 31 de julio de 2018, correspondiente al proyecto “Conjunto Franklin 140”
Descripción general del proyecto	El proyecto inmobiliario “Conjunto Franklin 140” fue evaluado ambientalmente y calificado favorablemente por la Resolución de Calificación Ambiental RCA N°270 con fecha 31 de julio de 2018. Donde el Proyecto contemplaba la construcción de un conjunto de tres torres con destino habitacional en una superficie total de terreno de 8.158,66 m², albergando un total de 748 departamentos, 441 estacionamientos vehiculares distribuidos en 3 subterráneos y 423 estacionamientos para bicicletas. Cuentan con una superficie de área verdes de 2.507 m² y un área verde destinada a Bien Nacional de Uso Público (BNUP) 2.033 m². La superficie total a construir corresponde 56.564,84 m². El Proyecto original contempla la construcción en tres etapas (total de 64 meses), la que se detalla a continuación. ☐ Etapa 1: Construcción Torre C (constituido por C+D o C1 +C2), de 14 pisos de altura más cubierta y 294 departamentos ☐ Etapa 2: Construcción Torre B, de 14 pisos de altura más cubierta y 242 departamentos ☐ Etapa 3: Construcción Torre A, de 14 pisos de altura más cubierta y 212 departamentos La modificación del Proyecto, propone una modificación en la carta Gantt, la cual plantea llevar a cabo en forma simultánea la construcción de la totalidad del proyecto en 26 meses. La nueva Gantt propuesta se encuentra disponible en el capítulo A.5.3 de la DIA, detallada en el punto 1.4 de la Adenda.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	h.1) Proyectos inmobiliarios
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD \$ 32.000.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente,	Excavación masiva de la torre A.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Corresponde a la modificación de la RCA N°270/2018, en la carta Gantt, donde se llevará a cabo en forma simultánea con una totalidad de 26 meses. La nueva Gantt propuesta se encuentra disponible en el capítulo A.5.3 de la DIA, detallada en la observación 1.4 de la Adenda. Las modificaciones a efectuar a la RCA N°270/2018 se detallan en la Tabla III-2 de la Adenda.
	[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	Sinergia Inmobiliaria S.A.	10/10/2018
Resolución de admisibilidad	373/2018	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	17/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1602	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1604	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	1603	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/10/2018
No se realizó reunión realizada 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	1605	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/10/2018
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	01651	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/10/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/11/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1821	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/11/2018
Adenda	NA	Sinergia Inmobiliaria S.A.	12/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1913	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/12/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda (ICSARA)	0057	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/01/2019
Adenda Complementaria	NA	Sinergia Inmobiliaria S.A.	07/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0232	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/02/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	085/2019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de	15/02/2019
Oficio Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto.	0351	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	27/02/2019

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	
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	
Gobierno Regional (GORE), 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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1065	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	12/11/2018
5974	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	13/11/2018
2132	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	09/11/2018
9792	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	14/11/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
4	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	02/01/2019
6667	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	27/12/2018
11166	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	27/12/2018

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
184	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	21/02/2019
1095	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	20/02/2019

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

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
3292	Gobierno Regional (GORE), Región Metropolitana	23/11/2018
3749	Gobierno Regional (GORE), Región Metropolitana	27/12/2018
000727	Gobierno Regional (GORE), Región Metropolitana	18/02/2019
1946 ID. 3470163	Ilustre Municipalidad de Santiago	16/11/2018
59 ID 3470163	Ilustre Municipalidad de Santiago	14/01/2019
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite A.3.5.1 de la DIA, los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto. ☐ Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Oficio N°000727, de fecha 18/02/2019. ☐ Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Santiago no se pronuncia ante la compatibilidad territorial.		

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

Tabla 3.4.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3292	Gobierno Regional (GORE), Región Metropolitana	23/11/2018
3749	Gobierno Regional (GORE), Región Metropolitana	27/12/2018
000727	Gobierno Regional (GORE), Región Metropolitana	18/02/2019
Fundamento		
☐ El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el acápite I.1.1 de la DIA y respuesta 6.1 y 6.2 de la Adenda. En él describe cómo se relaciona el proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS. ☐ Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Oficio N°000727, de fecha 18/02/2019.		

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

Tabla 3.4.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1946 ID. 3470163	Ilustre Municipalidad de Santiago	16/11/2018
59 ID 3470163	Ilustre Municipalidad de Santiago	14/01/2019
Fundamento		
☐ El Titular presenta en el acápite I.2 de la DIA, el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Santiago y su relación con los lineamientos estratégicos. ☐ Al respecto, la Municipalidad de Santiago se pronuncia conforme en el Oficio N°59 ID 3470163 se pronuncia conforme.		

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°05/2018 del Comité Técnico, de fecha 06/10/2018.
- Acta de Sesión N°03/2018 del Comité Técnico, de fecha 05/03/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad													
División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Santiago, en calle Franklin N°140.												
Justificación de la localización	De acuerdo al Plan Regulador Comunal de Santiago, el proyecto se emplaza en una Zona B – Sector Especial B15b Centenario – subsector B15b1 que permite los usos residenciales, equipamiento, actividades productivas (Taller Artesanal del listado de giros CIU 2ª), infraestructura (transporte, sanitaria y energética) y espacios públicos con las excepciones indicadas en a.2.4 del PRC-S, de acuerdo a lo indicado en el Considerando 4.2 de la RCA N°270/2018. Lo indicado anteriormente, concuerda con la información entregada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) adjunto en el Anexo 2 de la DIA., asociada a la RCA N°270/2018.												
Superficie	El proyecto se desarrollará en un terreno de 8.158,66 m². El detalle de la superficie del recinto se presenta a continuación: Tabla 1. Resumen de superficies <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Superficie (m²)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie total construida</td><td>56.564,84</td></tr> <tr> <td>Superficie subterráneos</td><td>18.134,10</td></tr> <tr> <td>Superficie sobre nivel de terreno</td><td>38.430,73</td></tr> <tr> <td>Superficie destinada a BNUP</td><td>2.033</td></tr> <tr> <td>Superficie total áreas verdes</td><td>2.507</td></tr> </tbody> </table>		Superficie (m ²)	Superficie total construida	56.564,84	Superficie subterráneos	18.134,10	Superficie sobre nivel de terreno	38.430,73	Superficie destinada a BNUP	2.033	Superficie total áreas verdes	2.507
	Superficie (m ²)												
Superficie total construida	56.564,84												
Superficie subterráneos	18.134,10												
Superficie sobre nivel de terreno	38.430,73												
Superficie destinada a BNUP	2.033												
Superficie total áreas verdes	2.507												

	FUENTE. Considerando 4.2 de la RCA N°270/2018		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes:		
	Tabla 2. Coordenadas del predio.		
	Vértice	Coordenadas UTM WGS84	
		Norte (m)	Este (m)
	A	6.295.235	348.620
	B	6.295.283	348.822
	C	6.295.257	348.830
	D	6.295.217	348.759
E	6.295.169	348.636	
	FUENTE. Considerando 4.2 de la RCA N°270/2018.		
Caminos o vías de acceso	Durante la fase de construcción, el acceso será exclusivamente por calle Franklin, cuyas rutas a utilizar se presentan en la Tabla I-3 de la Adenda. Durante la fase de operación el Proyecto contará con dos accesos vehicular por calle Franklin (entrada y salida). Adicionalmente, los accesos peatonales (3) considerados estarán ubicados por calle Franklin. En el Considerando 4.2 de la RCA N°270/2018 se presentan los accesos vehiculares y peatonales para cada torre.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 1 de la Adenda del Proyecto, se entrega plano de loteo completo del proyecto. En el Anexo 4 de la Adenda del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se presentan las rutas a utilizar por los camiones durante la fase de construcción.		

4.2. Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla se deben listar y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Demolición	De acuerdo al Considerando 4.1.3 de la RCA N°270/2018, la demolición es una sub-etapa previa de la construcción. La actividad será aplicable a una superficie de 3.220 m².	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	De acuerdo al considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, en esta parte y obra se llevarán a cabo las habilitaciones de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de prepararlo para la construcción. Corresponde principalmente a las instalaciones de faena, galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales, construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum. Se constará con estacionamiento para vehículos y bicicleta para los trabajadores, los que se detallan en la respuesta 1.10 de la Adenda, En el Anexo 3 de la DIA aprobada mediante RCA N°270/2018, se presenta la ubicación de la instalación de faenas.	Temporal	Construcción
Cierre Perimetral	En el Considerando 4.3.1 de la RCA	Temporal	Construcción

	N°270/2018, se indica que el proyecto contempla un cierre perimetral parcial de la obra con una altura de 4,88 metros.		
Servicios higiénicos	Según el Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, los servicios sanitarios (lavatorios, baños y duchas) serán implementados de acuerdo al D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado serán entregados por la empresa Aguas Andinas.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos y no peligrosos	Según el Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, Se contará con bodegas y sitios para el acopio de materiales y residuos producidos en la obra. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados de manera transitoria en un patio habitado para ello y enviados a un lugar autorizado y el material de rechazo (fierro, madera, aluminio, vidrio, entre otros) en lo posible serán reutilizados dentro de la misma obra, de lo contrario serán llevados a sitios de disposición final autorizados. Los residuos peligrosos se almacenarán en una bodega cuyas características y tipo de manejo y disposición se llevará a cabo según lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL y de acuerdo al PAS del Art. 142..	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligrosas	Según el Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, cuya cantidad no superará los 600 kg. o L en total serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del MINSAL.	Temporal	Construcción
Lavado de ruedas	Según el Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, se efectuará el lavado de ruedas mediante el paso de los camiones por una zona indicada en el plano de Instalación de faenas, adjunto en el Anexo 03 de la DIA aprobada mediante RCA N°270/2018, el cual contiene piedra chancada (gravilla) y su efecto es en forma abrasiva, el cual actúa como una lija por	Temporal	Construcción

	el roce de los neumáticos con estos elementos, extrayendo el barro u otros materiales adheridos al neumático.		
Obra gruesa	Según el Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, losas, cubierta del proyecto y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra, con una duración de 8 meses. La construcción del proyecto se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m ³ de capacidad promedio.	Permanente	Construcción
Habitabilidad	En base al Considerando 4.4.1.1 de la RCA N°270/2018, el proyecto contará con los respectivos departamentos, estacionamientos, áreas verdes y espacios comunes.	Permanente	Operación
Sala de basura	En base al Considerando 4.4.1.1 de la RCA N°270/2018, para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basuras ubicadas en la planta del primer subterráneo de las tres torres. Las salas de basuras serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. Los residuos domiciliarios provenientes de los closets de basura, hacia las salas de basura serán depositados en contenedores de 360 L, (con tapa y rueda), una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de precargio por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. Cabe señalar, que los residuos de las salas de basura 1, 2 y 3, serán derivados a la estación de precargio 1 y los residuos de las salas de basura 4,5 y 6, serán acopiados en contenedores cerrados en la estación de precargio 2. Las estaciones de precargio se encontrarán cerradas al público y presentarán una superficie lisa y lavable, en donde se depositarán los contenedores de 360 L. En relación a los residuos valorizables que se podrían acumular durante la operación del Proyecto (cartones, papeles, vidrios, plásticos entre otros), estos serán acopiados en los closets de basura de los distintos pisos, específicamente en las repisas ecológicas, Mayores antecedentes se describen en la respuesta 3.1 de la Adenda Complementaria y Anexo 6 de la Adenda de la DIA aprobada mediante RCA N°270/2018, donde se presentan los Planos de Proyecto Basura y en los antecedentes del PAS del Art. 140.	Permanente	Operación
Aguas lluvias	La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del	Permanente	Operación

	sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano. En el Anexo 06. Análisis Territorial de la DIA aprobada mediante RCA N°270/2018, se adjunta Proyecto preliminar de Aguas Lluvias.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Preparación del terreno y escarpe	Construcción
Socalzado	Construcción
Carga y volteo	Construcción
Excavaciones	Construcción
Terminaciones	Construcción
Recepción final	Construcción
Mantenimiento y conservación	Construcción y Operación
Flujo vehicular	Construcción y 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	abril 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Excavación de la Torre A
Fecha estimada de término	febrero 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final de las torres A, B y C.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Torre A: noviembre 2020 Torre B y C: marzo 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de departamentos por parte de los propietarios
Fecha estimada de término	No contempla
Parte, obra o acción que establece el término	No contempla
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No contempla
Parte, obra o acción que establece el inicio	No contempla
Fecha estimada de término	No contempla
Parte, obra o acción que	No contempla

establece el término	
----------------------	--

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	20
Cierre	No contempla
Total	170

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Demolición	
Instalación de faenas	
Cierre perimetral	
Servicios higiénicos	
Bodega de residuos peligrosos y no peligrosos	
Bodega de sustancias peligrosas	
Lavado de ruedas	
Obra gruesa	
Flujo vehicular durante la fase de construcción	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Preparación del terreno y escarpe	Según en considerando 4.3.1.2 de la RCA N°270/2018, previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto (10.191,7 m ²) (cabe señalar que dicho valor incorpora la superficie que será entregada como BNUP) considerando una profundidad de capa vegetal de 30 cm se generará un volumen de 3.057,5 m ³ , con un abundamiento de 20% de acuerdo a la NCh. 353 Of. 2000 Tabla 2 se estima un volumen total de tierra proveniente de esta actividad de 3.669,0 m ³ (valor ya esponjado), para definir la ubicación de todas las obras contempladas. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad.
Carga y volteo	En base al considerando 4.3.1.2 de la RCA N°270/2018, la actividad de carga y descarga de material se realizará mediante cargador frontal a camiones tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes: ☐ Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. ☐ Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria.

	□ No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. □ Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. □ Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental.
Socalzado	De acuerdo al considerando 4.3.1.2 de la RCA N°270/2018, el sistema de socalzado consiste en la construcción de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, las cuales servirán de apoyo que sostendrá el muro y traspasará su carga al terreno bajo los niveles de subterráneos a construir. Además estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical
Excavaciones	Según al considerando 4.3.1.2 de la RCA N°270/2018, las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra, de los elementos de seguridad necesaria. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente. Se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m³/h. De acuerdo al Estudio Atmosférico del Anexo 4.03 de la Adenda, del proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, la cantidad de material a extraer es de 65.977,77 m³, para todo el Proyecto.
Terminaciones	La presente actividad selecciona diversos insumos para cada una de los diferentes sitios presentes en el proyecto los cuales han sido considerados en la Tabla 3 del Estudio Atmosférico del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Flujo de vehículos durante la Fase de Construcción	Durante la fase de construcción, el acceso será exclusivamente por calle Franklin, cuyas rutas a utilizar se presentan en la Tabla 3 de la DIA aprobada mediante RCA N°270/2018. En obra, existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y las frecuencias de los mismos. Además se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00). En la Tabla 2 de la Adenda Complementaria se presenta el flujo de camiones para la fase de construcción del proyecto.
Mantenimiento y conservación	Para el caso de mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en obra, estas serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra, de los talleres autorizados donde serán realizadas las mantenciones de maquinarias, manteniendo las boletas y/o facturas en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	De acuerdo al Considerando 4.3.1.2 de la RCA N°270/2018, el agua potable utilizada en la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas, actual concesionaria del sector, de acuerdo a Certificado de Factibilidad N° 001709 de fecha 05/03/2018, presentado en el Anexo 1.02 de la Adenda Complementaria, del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018. En relación a las aguas servidas, se realizarán instalaciones sanitarias las cuales serán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N°594/1999 del MINSAL. Adicionalmente, se hará uso de baños químicos para los trabajadores en los sectores más apartados de la instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo ubicados a más de 75 m de la instalación de faenas. Dichos baños químicos serán instalados de acuerdo a la cantidad que corresponda según la normativa vigente D.S. N°594/1999 del MINSAL, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo al Contratista la documentación que acredite que el vertido se

	efectuará en un lugar autorizado. Esta implementación dará cumplimiento con las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del D.S. N°594/1999 y por D.S. N° 201/2001 ambos del MINSAL, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, con relación a que: ☐ El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del art. 23 del citado D.S. ☐ Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m. del área de trabajo. ☐ Se deberá acreditar el punto de descarga de las aguas servidas, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, estableciéndose que el transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos será responsabilidad del empleador. Una vez realizada la conexión a la red de alcantarillado la disposición será a través de la misma, para lo cual se realizarán las tramitaciones y conexiones pertinentes.
Agua industrial	De acuerdo al Considerando 4.3.2 de la RCA N°270/2018, para las actividades de humectación y lavado de ruedas se utilizará el agua proveniente de la red de agua potable existente de acuerdo al Certificado de Factibilidad del Anexo 1.02 de la Adenda Complementaria y a lo indica en respuesta 1.11 de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018. Cabe indicar que el Titular declara en el acápite A.5.5.2 de la DIA que no se efectuarán lavado de canoas de camiones mixer al interior del predio donde se desarrollará el proyecto Por otra parte, de acuerdo al Oficio N°1065, de fecha 12/11/2018 de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, no se acepta como medida de control de polvo la humectación de caminos o materiales de acopio.
Combustible	De acuerdo al Considerando 4.3.2 de la RCA N°270/2018, a recarga de combustible para las maquinarias, se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible ni almacenamiento al interior de la obra, de acuerdo a lo indicado en el acápite A.5.5.3 de la DIA, del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018.
Energía eléctrica	La energía en la fase de construcción será provista por medio de empalme a la red eléctrica existente, de acuerdo a lo indicado en el acápite A.5.5.5.2 de la DIA, del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018. Cabe señalar, que el Proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad Eléctrica N°673, emitido por la empresa ENEL Distribución Chile S.A., adjunto en el Anexo 02 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018. Cabe indicar que no se considera grupo electrógeno para la fase de construcción
Maquinaria	En la Tabla 11 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se detalla la maquinaria a emplear durante la Fase de Construcción.
Sustancias peligrosas	De acuerdo al Considerando 4.3.2 de la RCA N°270/2018, en la Tabla 31 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se presenta el listado y su respectiva clasificación de acuerdo a la NCh 382 of. 2004 del INN, de las Sustancias peligrosas consideradas para la Fase de Construcción. Para su almacenamiento, por la compatibilidad de las sustancias químicas (en su totalidad inflamables), éstas se almacenarán en una misma bodega. Además, debido a que las cantidades no superarán las 3 toneladas en total serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del D.S. N°43/2015 del MINSAL.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
De acuerdo al Considerando 4.3. de la RCA N° 270/2018, el Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																								
Emisiones atmosféricas	Durante la Fase de Construcción se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por las actividades de excavaciones y de tránsito sobre vías no pavimentadas, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. En dicho Anexo y en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria se presentan las medidas de control de emisiones atmosféricas y sus respectivos indicadores de cumplimiento, forma de control y seguimiento para las siguientes medidas: ☐ Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. ☐ Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con la prevención de contaminación en las faenas. ☐ Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. ☐ Se controlarán los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo "Rachel", pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. ☐ Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas). ☐ Se aplicará sales supresoras o bischofita en los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular, de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado. ☐ El recinto del Proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. Ésta se instalará alrededor de todo el perímetro del recinto. ☐ Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. ☐ Se reforzarán las medidas de control y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se declare Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. ☐ Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. ☐ Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno. ☐ Se limpiará el barro adherido a las ruedas de los vehículos, previo a que hagan abandono de la zona de faenas, dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC. ☐ Se utilizarán equipos y/o maquinarias que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenciones periódicas. Cabe indicar que, de acuerdo al Oficio N°1065, de fecha 12/11/2018 de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, no se acepta como medida de control de polvo la humectación de caminos o materiales de acopio. A continuación, se presenta un resumen las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción: Tabla 3. Resumen de emisiones en fase de construcción <table><tr><th>Año</th><th>CO</th><th>HC</th><th>SOX</th><th>NOX</th><th>NH3</th><th>MP2,5 Comb</th><th>MP10 Comb</th><th>MP2,5 Resus</th><th>MP10 Resus</th><th>MP2,5 Total</th><th>MP10 Total</th></tr><tr><td>1</td><td>3,55</td><td>1,53</td><td>2,00</td><td>14,87</td><td>0,00</td><td>1,03</td><td>1,14</td><td>1,04</td><td>4,18</td><td>2,07</td><td>5,33</td></tr></table>	Año	CO	HC	SOX	NOX	NH3	MP2,5 Comb	MP10 Comb	MP2,5 Resus	MP10 Resus	MP2,5 Total	MP10 Total	1	3,55	1,53	2,00	14,87	0,00	1,03	1,14	1,04	4,18	2,07	5,33
Año	CO	HC	SOX	NOX	NH3	MP2,5 Comb	MP10 Comb	MP2,5 Resus	MP10 Resus	MP2,5 Total	MP10 Total														
1	3,55	1,53	2,00	14,87	0,00	1,03	1,14	1,04	4,18	2,07	5,33														

2	0,21	0,09	0,02	0,58	0,00	0,05	0,06	0,01	0,04	0,06	0,10
3	0,03	0,02	0,00	0,10	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02
Límite PPDA	-	-	10	8		-	-	-	-	2	2,5

FUENTE. Tabla 40 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO₂ realizada para la Fase de construcción del Proyecto presentada en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones de MP10 durante el Año 1 de la fase de construcción, dado que no supera los límites permitidos.

Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 184 de fecha 21/02/2019, el cual se pronuncia conforme, de acuerdo a lo siguiente:

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

A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt”.

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	7,76	9,31	46%

Fuente: Tabla 52 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

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

- ☐ Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- ☐ Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- ☐ Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular; o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- ☐ Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

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

Emisiones odorantes	No contempla
---------------------	--------------

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

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

Aguas servidas	Los residuos líquidos generados durante esta fase consisten principalmente en residuos de tipo domiciliario asociado al manejo de los baños instalados en instalación de faenas y en obra, los cuales se estiman serán del orden de 15 m³/día durante la fase de construcción. Se considerará durante la fase de construcción de una dotación de 100 L/persona/día. Cabe mencionar, que se contará con la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado, y además se utilizarán baños químicos, cuyos residuos serán almacenados en dichos baños y retirados posteriormente, todo lo anterior realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente, exigiéndose al contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado.
Residuos líquidos industriales	<u>Lavado de ruedas:</u> Se estima se generen aguas residuales producto del lavado de ruedas de los camiones en donde se limpiarán del barro adherido a las mismas para así evitar que las vías de uso público se ensucien o queden con barro y generen re-suspensión de material particulado por el paso de los mismos camiones u otros vehículos que por ahí circulen. Para ello se dispondrá un mecanismo mediante el paso de los camiones por una zona (indicada en el plano de Instalación de faenas, adjunto en el Anexo 03. Planos de la DIA asociado a la RCA N°270/2018, el cual contiene piedra chancada (gravilla) y su efecto es en forma abrasiva, el cual actúa como una lija por el roce de los neumáticos con estos elementos, extrayendo el barro u otros materiales adheridos al neumático. Este material chancado se lavará cotidianamente con aguas de la red pública vertidas por mangueras con presión las cuales permitirán tener limpia la zona indicada. En respuesta 1.12 letra b) de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se describe el sistema de lavado de ruedas. Adicionalmente se contemplan las siguientes medidas: ☐ En terreno no se realizarán actividades de lavado de mezcladores, ni de ruedas en espacios públicos. ☐ No se considera el almacenamiento de combustible en obra, no obstante, en caso de derrames accidentales de combustible que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente, se tendrá en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencia indicado en el acápite A.8.1 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018. ☐ En caso de presentarse alguna contingencia por derrame se procederá de acuerdo al plan de contingencias presentado en el Anexo 7 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, dejando la zona libre de derrames, evitando así que se contaminen las ruedas de los camiones y otros vehículos que circulen al interior de la obra.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas principalmente por: demolición, excavación y obra gruesa. Según los resultados presentados en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control correspondientes a: - o Barrera acústica de 6 metros de altura con una densidad de 660 kg/m², con juntas herméticas entre ellas. - o Evitar el funcionamiento simultáneo de retroexcavadora y camión tolva. - o Estacionamiento de camión dentro del predio - o Cumbrera de 50 cm inclinada en 45° en toda la barrera perimetral - o Funcionamiento exclusivo de pilotera. - o Prohibición de funcionamiento simultaneo de pilotera, retroexcavadora y camión tolva. - o Utilización de cargador frontal bajo nivel de suelo - o Barreras acústicas móviles.

	O Cierre de vanos para construcción en altura. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 2 de la Adenda Complementaria Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 1095 de fecha 20/02/2019, se pronuncia conforme a los resultados de las emisiones acústicas.
--	--

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA – May 2006.

4.6.5. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	De acuerdo al Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, durante la fase de construcción se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios del orden de 1,92 m³/día, los que serán recolectados en contenedores de plásticos de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por bolsas plásticas resistentes, luego serán retirados por el servicio de recolección municipal, según frecuencia de recolección. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrá de 6 contenedores con tapa y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal.
Residuos de rechazo	De acuerdo al Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, se estima la generación de 10,36 m ³ /mes de material de rechazo. En la Tabla 2 de la Adenda Complementaria se presenta el desglose de los residuos o peligrosos a generar por el Proyecto. Dicho material (acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros), en lo posible, serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados disponible en el sitio web de la Seremi de Salud, Región Metropolitana. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de todos los residuos en lugares autorizados por la autoridad sanitaria. Al finalizar la fase de construcción, el titular remitirá los antecedentes necesarios que garanticen el envío de los residuos de la obra a sitio autorizado.
Residuos inertes producto de la excavación (movimiento de tierras) y escombros	De acuerdo al Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, están compuestos por los excedentes de tierra de las excavaciones y escombros correspondiente a la generación de 67.624,16 m ³ en total, los que serán acopiados a granel en un patio de acopio dentro del área del proyecto, para luego ser dispuesto en lugares autorizados. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genera el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro en obra será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	De acuerdo al Considerando 4.3.1 de la RCA N°270/2018, durante la fase de construcción del proyecto generará residuos peligrosos en el orden de 1,10 m³/mes, los que serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros, los que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un periodo inferior a 6 meses, según lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL, luego serán retirados por empresa autorizada para su disposición final. En la Tabla 2 de la Adenda Complementaria se presenta el desglose de los residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción del proyecto. En cuanto al transporte y disposición final, éste será realizado con una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria. Además, en obra se mantendrá un registro de disposición final de estos residuos, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genere el traslado de ellos. El encargado de mantener el registro será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite.

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	De acuerdo al considerando N°4.3.1 de la RCA N°270/2018, se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, cuya cantidad no superará los 600 Kg. o L en total serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. En el acápite A.5.8.6. En tabla 23 de la DIA aprobada mediante RCA N°270/2018 se estima la cantidad de sustancias peligrosas utilizadas durante la fase de construcción

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	
Habitabilidad	
Sala de basura	
Agua lluvia	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Mantenimiento y conservación	De acuerdo al considerando N°4.4.1.2 de la RCA N°270/2018, se ha considerado que las actividades de mantenimiento estarán a cargo de terceros autorizados. Estas labores corresponderán a la conservación de ascensores, grupos electrógenos, calderas, entre otros. El Titular tendrá presente, que en caso de ser calificado ambientalmente favorable las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la respectiva Resolución, son de responsabilidad del él, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero. Cabe indicar que, una vez construidos los edificios, la conservación del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración del edificio, por lo que el Titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de agua lluvia durante la operación,

	dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá realizarse de la siguiente forma: Limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas).
Flujo vial durante la Operación	De acuerdo al considerando N°4.4.1.2 de la RCA N°270/2018, durante la fase de operación el Proyecto contará con dos accesos vehicular por calle Franklin (entrada y salida). Adicionalmente, los accesos peatonales considerados estarán ubicados por; calle Franklin, para las tres torres. Además, se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (07:00 a 09:00). En la figura 5 del Anexo 1 de la Adenda del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se presentan los accesos vehiculares y peatonales para cada torre. En el Anexo 9 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018 se presenta EISTU aprobado mediante ORD. SM/AGD/N°10766, de fecha 11/12/2018, de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A., la cual posee la concesión sanitaria del sector donde se emplazará el proyecto. En el Anexo 1.02 de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se presenta Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado. Durante la operación del proyecto sólo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, para lo que se cuenta con el respectivo certificado de factibilidad.
Energía eléctrica	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa ENEL Distribución Chile S.A. y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). En esta fase se contemplan 3 grupos electrógenos de 125 kVA cada uno y calderas generadoras de agua caliente. En el Anexo 02 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se presenta el respectivo Certificado de Factibilidad.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																																
Emisiones a la atmósfera	Durante la Fase de Operación se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por las actividades de calderas y equipos electrógenos de acuerdo a lo presentado en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. A continuación, se presenta un resumen las emisiones del Proyecto durante la Fase de Operación:																																																
	Tabla 4. Resumen de emisiones en fase de operación																																																
	<table><tr><th>Año</th><th>CO</th><th>HC</th><th>SOX</th><th>NOX</th><th>NH3</th><th>MP2,5 Comb</th><th>MP10 Comb</th><th>MP2,5 Resus</th><th>MP10 Resus</th><th>MP2,5 Total</th><th>MP10 Total</th></tr><tr><td>2</td><td>0,01</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,07</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>3</td><td>0,04</td><td>0,00</td><td>0,01</td><td>0,21</td><td>0,00</td><td>0,01</td><td>0,01</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,01</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Límite PPDA</td><td></td><td>-</td><td>10</td><td>8</td><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2</td><td>2,5</td></tr></table>	Año	CO	HC	SOX	NOX	NH3	MP2,5 Comb	MP10 Comb	MP2,5 Resus	MP10 Resus	MP2,5 Total	MP10 Total	2	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3	0,04	0,00	0,01	0,21	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	Límite PPDA		-	10	8		-	-	-	-	2	2,5
	Año	CO	HC	SOX	NOX	NH3	MP2,5 Comb	MP10 Comb	MP2,5 Resus	MP10 Resus	MP2,5 Total	MP10 Total																																					
	2	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																					
3	0,04	0,00	0,01	0,21	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01																																						
Límite PPDA		-	10	8		-	-	-	-	2	2,5																																						
FUENTE. Tabla 49 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.																																																	
En base a la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO2 realizada para la Fase de Operación del Proyecto presentada en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto no debe compensar sus emisiones dado que no supera los límites permitidos. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 184 de fecha 21/02/2019, el cual se pronuncia conforme.																																																	
Emisiones odorantes	No contempla																																																

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	En la fase de operación, se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos. La descarga de las aguas servidas se realizará a la red pública de alcantarillado, de acuerdo a Certificado de Factibilidad de Agua potable y alcantarillado del Anexo 1.02 de la Adenda del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El proyecto en fase de operación contempla grupos electrógenos, calderas. Motores de ascensores y salas de bombas que puedan generar emisiones acústicas. Según los resultados presentados en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se demuestra que los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control, correspondientes a una barrera acústica de 2 m en cada salida de grupo electrógeno, es importante señalar que las fuentes de ruido contarán con sistemas de aislación tanto de ruido como de vibraciones. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 1095 de fecha

20/02/2019, se pronuncia conforme a los resultados de las emisiones acústicas.
--

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
No contempla	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Debido a las características del Proyecto, se contempla la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables a domiciliarios durante la fase de operación. Se estima que la cantidad a generar será de 28,72 m ³ /día, los que serán acopiados en contenedores ubicados en las distintas salas de basuras para posteriormente ser retirados por el servicio recolección municipal.
Residuos industriales no peligrosas	En esta fase no se generarán este tipo de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
No contempla	

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
No contempla	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras

Nombre
No contempla

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
No contempla	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones acústicas Anexo 2 de la Adenda Complementaria
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de Construcción: Excavaciones y obra gruesa.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de Construcción: excavaciones y de tránsito de camiones y maquinaria pesada sobre vía son pavimentadas,
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.
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.	Se indica que el proyecto supera los límites normativos del D.S. N°31/2016 del MMA, en el Año 1 del proyecto según se acredita en la Tabla 53 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Por lo cual deberá presentar un Plan de compensación de Emisiones a la Seremi de Medio Ambiente. Las medidas de control que se implementarán en la fase de construcción se detallan en el acápite 10 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruidos generados en las Fases de Construcción y Operación (periodo diurno) cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control para las fases de construcción y operación descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
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	El Titular en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto debe compensar emisiones de PM10 durante el Año 1 de la fase de construcción, de acuerdo al D.S. N°31/2016 del MMA, dado que el proyecto supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA).

anteriores.	El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 1.02 de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto. Cabe indicar que, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. Por otra parte, los residuos líquidos generados durante la fase de construcción corresponden a aguas industriales provenientes del lavado de ruedas las que serán enviadas a sitios autorizados, manteniendo en faenas los respectivos registros de traslado, a fin de facilitar su fiscalización.
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 terreno no se realizarán actividades de lavado de maquinarias, trasvase de combustibles, aceites u otros. Todas estas actividades serán realizadas por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados (externos al sitio de faena) para esta función, o serán adquiridas por medio de empresas externas (en el caso del hormigón) y serán trasladados al sector de faena para su uso. Adicionalmente, no se realizarán mantenciones al interior del área del proyectos, éstas actividades se llevará a cabo fuera del área del proyecto, por una empresa autorizada para dichos fines. Durante la Fase de Construcción, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos a sitios de disposición final por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. El Proyecto considera un manejo adecuado de todo los tipos de residuo, los cuales serán manejados y retirados, para ser llevados a su sitio de disposición final debidamente autorizado por la SEREMI de Salud RM.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto 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.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto se construirá en una zona urbanizable e intervenida, rodeado de urbanizaciones al interior de la comuna de Santiago, donde no se prevén pérdidas de suelo que sustente biodiversidad.
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	El desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida, mayores antecedentes en el Anexo 05 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018. Además, no existe vegetación presente en el lugar. Por lo anterior, no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota

recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	intervenida, explotada, alterada o manejada.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo:</u> el suelo corresponde a un suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana. <u>Agua:</u> El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública. <u>Aire:</u> Las principales emisiones del Proyecto, se generan al interior de su área de influencia, de forma temporal, donde operarán las principales fuentes, asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, en Fase de Construcción y asociadas a la operación de calderas y equipos electrógenos, en la Fase de Operación. Adicionalmente, el Titular en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto debe compensar emisiones durante la fase de construcción, según lo establecido en el D.S. N°31/2019 del MMA. <u>Residuos líquidos:</u> El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 1.02 de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la Fase de Construcción y Operación del proyecto. Cabe indicar que, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. Por otra parte, los residuos líquidos generados durante la fase de construcción corresponden a aguas industriales provenientes del lavado de ruedas, serán dispuestos en lugares autorizados. <u>Residuos sólidos:</u> durante la Fase de Construcción los residuos domiciliarios y asimilables se dispondrán en contenedores de plástico de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con una bolsa de plástico. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Los excedentes de tierra de las excavaciones y escarpe, corresponde a 65.977,77 m³ en total, los que serán acopiados a granel en patio de acopio temporal destinado para ello, y posteriormente dispuestos en lugares autorizados. Los residuos de rechazo como acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros, corresponden a 10,36 m³/mes, los que serán, en lo posible reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción. Durante la Fase de Operación se generarán residuos domiciliarios y asimilables, para lo que se constará de 6 salas de basura, dos en cada torre, para ser retirados por el servicio recolector municipal.
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	Al proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.

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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Debido a la ubicación del proyecto un área urbana y totalmente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
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.	Se aclara que durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas las que serán almacenadas en una bodega común y se dará cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N°43/2015 del MINSAL. Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la SEREMI de Salud RM. En relación de los residuos domiciliarios y asimilables a generarse durante la fase de operación, se constará con 6 salas de basura para ser retirados por el servicio recolector municipal.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	En el Anexo 02 (Estudio Mecánica de Suelos) y en Anexo 03 de la Adenda Complementaria del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, se encuentra un croquis la ubicación de calicatas y sondajes, estratigrafías y estratigrafías sondaje, con las estratigrafías realizadas. En ninguna de las prospecciones antes señaladas hubo detección del nivel freático. El Proyecto no interviene ni explota recursos hídricos. A la vez, dadas sus características y tipología de ingreso, no considera el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni tampoco el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

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

Impacto ambiental	Posible alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia del proyecto “Conjunto Franklin 140”, corresponde a un sector urbano de la comuna de Santiago, en donde no se evidencia la existencia de grupos humanos de acuerdo a lo definido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, donde se especifica que: “ <i>se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos, a todo conjunto de personas que comparten un territorio y que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo</i> ”. Si bien, el área de influencia está conformada por habitantes, heterogéneos que comparten un territorio en común, pero que no dan origen a relaciones sociales, económicas y culturales permanentes, sino más bien puntuales, lo que se contextualiza con lo individualista que se ha vuelto la sociedad durante el siglo XXI y en ningún caso se evidencian tradiciones, interés comunitarios y sentimiento de arraigo por parte de la mayoría de los entrevistados.
Reasentamiento de comunidades humanas	De acuerdo a lo establecido en la Guía de Reasentamiento de Comunidades Humanas (SEA 2014), “ <i>A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad</i> ”. Con todo, el Proyecto se ejecuta en un terreno deshabitado, tal como se corrobora en fotografías de observación 1.1 de la Adenda asociada a la RCA N° 270/2018. Por ende, no existe reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En base a la información presentado por el Titular y obtenida en campaña de terreno (observación de campo y entrevistas), presente en el Anexo 4.04 de la DIA y respuesta 4.4 de la Adenda asociada a la RCA N°270/2018, se establece el área de influencia presenta un uso residencial urbano y de equipamiento, por lo que no presenta uso por parte de la población local para actividades productivas basadas en recursos naturales, por lo que no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el área de influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales ni medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por los entrevistados del área de influencia del proyecto, ni identificado en terreno. Cabe indicar que, en la comuna de Santiago no existen superficies de terreno Silvoagropecuarias. Por otro lado, se establece que el Proyecto no altera el acceso ni las operaciones comerciales que se llevan a cabo dentro del área de influencia, indicando además la existencia de una gran cantidad de comercio, restaurantes, servicios, etc., sobre todo en las cercanías del persa Biobío. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.
b) La obstrucción o restricción a la libre	Las obras de construcción son acotadas en el tiempo, ahora (3 años) y

circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	existe un aumento de tránsito de camiones diario en relación a la RCA N° 270/2018, está se verá disminuida en la duración de fase de construcción, en la disminución en 2 años, cabe señalar que existirá restricción horaria para el tránsito de camiones asociados al proyecto (horarios fuera de punta y circulación de camiones por calles menos transitadas) y existe en el área de influencia una excelente variedad de transporte público, lo que ha sido ratificado en las entrevistas realizadas, sumado además a la puesta en operación de la línea 6 de metro. Por tanto, el Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad ni un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los habitantes del área de influencia.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo a los datos recogidos por el Titular, existe suficiente equipamiento dentro del área de influencia del proyecto y sus alrededores, sobre todo en los referidos a transporte, registrando una cantidad de 16 paraderos del Transantiago, y dos estaciones de metro, además de la existencia del recorrido del bus gratuito, servicio otorgado por la Municipalidad de Santiago. Con todo, los residentes del área de influencia concuerdan en reconocer al sector, como una ubicación privilegiada, no teniendo impedimento para abastecerse diariamente en los supermercados del sector o en los de camino a casa desde sus respectivas comunas de trabajo. Por lo anterior, no se evidencia que el Proyecto configure una alteración significativa al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. De los nuevos datos aportados a la Adenda complementaria, se concluye: - El Proyecto Conjunto Franklin 140, inyectará a su área de influencia, 4.624 nuevos habitantes, de ellos 545 se encuentran en edad escolar (menos a 14 años) y se estima que de los habitantes del Proyecto, 354 se encuentren en edad escolar. - De la recopilación de antecedentes, los establecimientos educacionales públicos del sector, cuentan con capacidad de matrícula para albergar a los futuros estudiantes inyectados por proyecto y a los futuros estudiantes aportados al área de influencia, tal como se justificó en la observación 5.3 ii) de la Adenda Complementaria - Para el caso de las capacidades de los centros de salud, los datos de las cuentas públicas de la Municipalidad de Santiago (año 2014 a 2017) reflejan una tendencia al aumento de la capacidad de atención de los centros de salud de la comuna. Al centrar la atención en el centro de salud Familiar (CESFAM) más cercano “Padre Orellana”, distante a unos 600 m del emplazamiento del proyecto, las cifras indican que la capacidad de atención a aumentado en 30.974 unidades. Si se considera el aumento en la capacidad de atención desde el año 2016 a 2017, se observa un aumento significativo, equivalente a 39.346 nuevas. - Por otro lado, de los resultados de la encuesta acotada por el Titular, se interpreta que un 37,8% de los habitantes del área de influencia no utiliza el sistema público de salud. Con todo lo anterior, se debe considerar que no todos los nuevos habitantes que inyectará el Proyecto al área de influencia (4.624 habitantes) asistirán al sistema público de salud, y solo unos 2.275 nuevos habitantes, utilizarán el sistema público, los cuales, debido al incremento normal de capacidad de atención en los centros de salud analizados, específicamente, el CESFAM Padre Orellana, tendrán un cupo asegurado en él (ya que desde el año 2016 al 2017, el número de

	atenciones en este centro de salud aumentó en 39.346 unidades, valor 17 veces mayor al número de posibles nuevos usuarios que inyectará el Proyecto). Tal como se detalló en respuesta 5.3 i) de la Adenda Complementaria asociada a la RCA N°270/2018. En virtud de lo anterior se concluye que el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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.	El Proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. Adicionalmente, de acuerdo al levantamiento de información por el Titular, no existe evidencia de la existencia de manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos del área de influencia. Sobre todo al considerar el tipo de proyecto, sus obras de construcción (acotadas, de 62 meses de duración, distribuidas en 3 etapas constructivas consecutivas), su emplazamiento, sector urbano de la comuna de Santiago. A partir de los testimonios recogidos en terreno por el Titular, no existe evidencia de que en el área de influencia existan periódicamente expresiones de tradiciones culturales tales como procesiones, carnavales, fiestas o festivales que determinen el arraigo o identidad de la comunidad y que los transformen en tradicionales. Tampoco se ha establecido la cercanía de los residentes a templos de alguna religión en particular. Las tradiciones observadas en el área de influencia, dicen relación más bien al comercio y la vecindad, reflejado por la ubicación del Persa Bio Bio. No se registran actividades de organizaciones culturales, étnicas, asociaciones de inmigrantes u otras exclusivas o excluyentes que realicen actividades en el área de influencia. Cabe mencionar además que no se registró evidencia ni información referida a la existencia de residentes pertenecientes a pueblos originarios. A partir de los antecedentes expuestos, se descarta la intervención de actividades culturales y tradicionales que se relacionen con la identidad propia del área de influencia, y por ende el Proyecto no generará impactos significativos en la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se localiza próximo a territorios con grupos humanos y/o comunidades protegidas por leyes especiales. En la tabla 59 de la DIA asociada a la RCA N°270/2018, se presenta la distribución de los pueblos indígenas y las áreas de desarrollo indígena en el país.

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

Impacto ambiental	El proyecto no presenta impacto sobre las poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como tampoco ante el valor ambiental del territorio.
Existencia de poblaciones protegidas	No hay presencia
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas), de acuerdo a la Tabla 59 de la DIA y según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ para un radio de 3 km de distancia.
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 área de influencia del Proyecto no se localiza en o próxima a recursos protegidos. El proyecto no se ubica cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, según lo indicado en http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/ para un radio de 3 km de distancia. El Proyecto se ubica en un área intervenida en la comuna de Santiago que está rodeado de urbanizaciones y edificios, entre otros.

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	
Impacto ambiental	El proyecto no presenta impactos sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, debido a que la zona donde se ubica el proyecto es urbana y a las características del mismo (proyecto inmobiliario), las obras del proyecto no generarán efectos sobre este componente, ya que se mimetiza con el paisaje artificial generado por la intervención antrópica en el sector. Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

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

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área del Proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción, lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio. Mayores antecedentes en el Anexo 4.02 de la Adenda asociada a la RCA N°270/2018.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo a los antecedentes aportados por el informe de inspección visual arqueológica (Anexo 4.02 de la Adenda asociada a la RCA N°270/2018) el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288.
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.	De acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA, el proyecto no modificará o deteriorará 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. Adicionalmente, el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
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.	Por otra parte, el Titular se compromete a realizar un monitoreo arqueológico durante las actividades de escarpe y socializado, para luego remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales el informe mensual de monitoreo. Adicionalmente, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

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 Emisión de olores

Tabla 7.1.1. Situación de riesgo o contingencia: Emisión de olores	
Riesgo o contingencia	Emisión de olores
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación del Proyecto, en el acopio temporal de residuos domiciliarios
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Disposición de contenedores plásticos con tapa de 300 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. ☐ Disponer contenedores de residuos de forma uniforme al interior del terreno. ☐ Retiro de residuos por parte del servicio de aseo municipal, frecuencia de 2-3 días a la semana.
Forma de control y seguimiento	☐ Verificación del correcto acopio de residuos en sus respectivos contenedores cerrados. ☐ Verificación de la correcta disposición y mantenimiento de los residuos en la fase de operación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un eventual emergencia producto de olores provenientes del acopio de residuos sólidos domiciliarios. En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Santiago) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 07. Plan de Contingencia y Emergencia de la DIA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda

7.1.2 Riesgo o contingencia Emisión de material particulado

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia: Emisión de material particulado	
Riesgo o contingencia	Emisión de material particulado
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación del Proyecto, actividades de excavación, carga y descarga, tránsito de vehículos entre otros
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Instalación de malla rachel en todo el perímetro de la obra. ☐ Minimizar permanencia de acopio de materiales granulares en obra. ☐ Minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ☐ 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. ☐ Cubrir con carpas adecuadas los camiones que efectúan el retiro de residuos de excavaciones y otros residuos que

	pudiesen emitir material particulado. ☐ Mantener aseado zonas de exteriores del Proyecto durante la fase de construcción. ☐ Aplicación de supresor de polvo para camino no pavimentado durante la actividad de excavación
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimiento de las medidas consideradas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1,13, 3.4 de la Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante un eventual emergencia producto de un aumento significativo de emisiones atmosféricas. En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Santiago) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tiene el formato del capítulo 7 del Anexo 07. Plan de Contingencia y Emergencia de la DIA aprobada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda

7.1.3 Riesgo o contingencia Incendios

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia: Incendios	
Riesgo o contingencia	Incendios
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. ☐ Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). ☐ Se deben tomar en cuenta y proteger adecuadamente la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. ☐ No se deben tener calefactores en los lugares donde se almacenan residuos combustibles y si la calefacción es necesaria, se debe planear de modo que no se sobrecalienten los materiales y que tengan ventilación adecuada. En todos estos sitios se deben colocar carteles con la “prohibición de fumar” claramente visibles y se debe cuidar que se obedezcan siempre. ☐ Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, poniendo énfasis en: - o El equipo y la instalación eléctrica - o La provisión de líquidos y materiales inflamables - o Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto. - o Debajo y cerca de techos calientes. - o Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor.

	- o Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno. ☐ Mantener orden y limpieza en la obra: El desorden y la falta de limpieza constituyen un riesgo que el contratista puede evitar. ☐ Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta materialización de las medidas propuestas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda

7.1.4 Riesgo o contingencia Derrame de residuos peligrosos

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia: Derrame de residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, en la actividad de terminaciones.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción en el acopio temporal de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Realizar un correcto acopio de residuos peligrosos. ☐ Mantener en buenas condiciones la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos ☐ Retirar los residuos peligrosos con una frecuencia de 6 meses mediante transportistas y destinatarios finales autorizados. ☐ Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto acopio de residuos peligrosos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1,13, 3.4 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Las medidas en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de sustancias químicas o peligrosas se detalla a continuación: a. Elementos de protección personal ✓ Casco ✓ Mascarilla facial ✓ Anteojos de seguridad ✓ Zapatos de seguridad ✓ Guantes de goma, nitrilo, cuero b. Procedimiento de derrames: Cualquier persona ubicada en la obra podrá identificar la ocurrencia de un derrame, por lo que en el minuto de detectar el evento, dará aviso inmediatamente al encargado para que este se equie con los Elementos de Protección Personal (EPP) necesario para la contingencia inmediata. Las acciones a realizar serán las siguientes: ✓ Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. ✓ Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, corte de suministro, etc.) ✓ Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada,

	evitando que el producto alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. ✓ Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. Se deberá escarpar toda la zona afectada hasta la profundidad que se aprecie penetración del derrame y el material extraído se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. Para realizar este procedimiento, el personal a cargo contará con los equipos de protección personal y herramientas necesarias para atender este tipo de contingencia, así como también la capacitación adecuada en relación a los productos almacenados en la obra. <u>Afectación a Recursos Hídricos:</u> ☐ Descripción del accidente, indicando lugar específico de ocurrencia, identificación de la sustancia involucrada, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ☐ Detalle de cada acción y medidas de manejo utilizadas durante el evento de contaminación. ☐ Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado. Resultados de los monitoreos inmediatos del área de influencia. ☐ En caso de ser necesario, un Programa de Medidas Descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda

7.1.5 Riesgo o contingencia Accidente en el transporte de sustancias o productos peligrosos

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia: Accidente en el transporte de sustancias o productos peligrosos

Riesgo o contingencia	Accidente en el transporte de sustancias o productos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción en el transporte de residuos o sustancias peligrosas.

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atingentes para atender la emergencia, Seremi de Salud Metropolitana, bomberos, carabineros y la Oficina Regional de Emergencia. ☐ Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. ☐ Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) ☐ Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Registro de cumplimiento de las medidas consideradas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda

7.1.6 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia: 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	Excavación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Detener las actividades en el frente de trabajo. ☐ Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado y efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos. Se deberán enviar los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la DGA y SMA a la brevedad, en un Informe que detalle los hechos, 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. Norma Calidad del Agua Potable del año 2005), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones. ☐ Una vez comprobada la envergadura de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con DGA RMS. ☐ Sólo una vez aplicadas las medidas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas.
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimiento de las medidas consideradas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13, 1.14 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, 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: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor de 24 horas. Donde se señalará lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo A.8 de la DIA y respuesta 1.13 de la Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas								
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)								
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación								
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades Fase de Construcción y Operación								
Forma de cumplimiento	En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto debe compensar sus emisiones durante la Fase de Construcción para el Año 1, dado que supera los límites permitidos. Durante la fase de construcción el Titular propone una serie de medidas de control descritas en el acápite 10 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 184 de fecha 21/02/2019, el cual se pronuncia conforme, de acuerdo a lo siguiente: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.</i> <i>A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:</i> <i>1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt”.</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>1</td><td>7,76</td><td>9,31</td><td>46%</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 52 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</i> <i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i> ☐ <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> ☐ <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> ☐ <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> ☐ <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i>	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	7,76	9,31	46%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión						
1	7,76	9,31	46%						

	<i>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> ☐ Registro en obra de las medidas establecidas en el Estudio atmosférico (acápito 10 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria). ☐ Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones por parte de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana. <u>Fase de operación:</u> ☐ Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones por parte de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o visual en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente indicadas.

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

8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.1. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
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	Fase de Construcción: ☐ Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo ☐ Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación de faenas ☐ Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. ☐ Se realizarán el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de tal modo de evitar caída de material y desprendimiento de polvo. ☐ Se controlarán los límites máximos de carga, es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición de uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas, por ejemplo, el uso de malla tipo Rachel, pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. ☐ Se realizara diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas) ☐ El recinto contará con una berrera perimetral del tipo Rachel u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. ☐ Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o

	calefacción, entre otros. ☐ Se mantendrá registro asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. ☐ Se limpiará el barro adherido a las ruedas de los vehículos, previo a que hagan abandono de la zona de faenas, dando cumplimiento al Artículo 5.8.3 de la OGUC. ☐ Se utilizarán equipos y/o maquinarias que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantención periódica. ☐ Se aplicará supresor de polvo durante la actividad de excavación, con el fin de evitar emanaciones de material particulado por re suspensión debido al tránsito de camiones. Fase de Operación: ☐ Se realizaran mantenciones regulares a los grupos electrógenos de emergencia ubicado en el primer subterráneo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción ☐ Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas, inspección visual y/o registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, registro de aplicación de supresor de polvo para camino no pavimentado, entre otros (registro de las medidas antes descritas). Fase de Operación: ☐ se exigirán boletas o facturas que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	Fase de Construcción ☐ Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas), registro de aplicación de supresor de polvo. Fase de Operación ☐ Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.

8.2.2. Decreto que establece la obligación de declarar emisiones

Tabla 8.2.2. Norma que establece la obligación de declarar emisiones	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S. N°138/2005 del MINSAL. Establece la obligación de declarar emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Equipo electrógeno
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la instalación de tres grupos electrógenos de emergencia (uno para cada torre). El Titular del Proyecto realizará la declaración de emisiones de contaminantes (si corresponde) ante la Autoridad Sanitaria respectiva
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de la Declaración de Emisiones de grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	Registro de documentos de declaración de emisiones

8.2.3. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.2.3. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera

Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
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	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto, serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados., se llevará un registro a modo Check List de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra, a fin de constatar que los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

8.2.4. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.2.4. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto durante la fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presentan los resultados del Estudio Acústico y sus respectivas medidas de control para la Fase Construcción y Operación del proyecto. El Titular establece las siguientes medidas de control: Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3139 de fecha 18/06/2018, se <u>pronuncia con observaciones</u> a los resultados de las emisiones acústicas, de acuerdo a lo siguiente:
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> ☐ Chequeo de mantención de maquinaria- registro en obra fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas ☐ Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio de emisiones acústicas y vibración final, adjunta en el Anexo 2.de la Adenda Complementaria <u>Fase de Operación:</u> ☐ Registro fotográfico que acredite la existencia de los recintos aislando para las fuentes de ruido
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de Construcción:</u> ☐ Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio de emisiones acústicas y vibraciones <u>Fase de Operación:</u> ☐ Registro en la administración de la torre la mantención de los grupos

	electrógenos.
--	---------------

8.2.5. Decreto que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC

Tabla 8.2.5. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
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	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos de escombros e inertes propios de la construcción generados de forma anual a través del sistema de Ventanilla Única (RETC) realizando las declaraciones pertinentes una vez al año durante todo el periodo que dure la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del RETC de forma anual.
Forma de control y seguimiento	Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

8.2.6. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.2.6. Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68).
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<u>Emisiones:</u> ☐ Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. ☐ Se contará con mantenciones de las maquinarias. <u>Residuos:</u> El proyecto no contempla la construcción ni operación de ninguna planta de tratamiento ni lugar de disposición final de residuos sólidos. La tierra resultante de los movimientos de tierra y los residuos sólidos del proyecto será debidamente transportada y depositada en rellenos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Los camiones de transporte de escombros reunirán las condiciones técnicas señaladas en el D.S. 75/1984 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

	Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria. Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se almacenarán temporalmente, conforme a lo establecido por el D.S N° 148/2003 del MINSAL. Durante la fase de operación los residuos generados serán acumulados en salas de basura, los que se acumularán por un periodo máximo de dos a tres días, los que serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Emisiones:</u> Registro declaración de emisiones en el RETC, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. <u>Residuos:</u> ☐ Registro del manejo de los residuos no peligrosos durante la fase de construcción. ☐ Registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, teniendo en cuenta los residuos presentes en el lugar de emplazamiento del proyecto, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS. Una vez finalizado este registro será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS. ☐ Tramitación y aprobación del permiso ambiental sectorial 140 para las fases de construcción y operación. ☐ Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de residuos (de todos los tipos de residuos sólidos y líquidos) a sitios de disposición final por medio de boletas, facturas, orden de compra o guía de despacho, de forma ordenada y actualizada en obra. De todas formas, el Titular acoge lo solicitado y dicho registro contará con la siguiente información: número de identificación con, el o los documentos de acreditación, fecha y hora, empresa transportista (nombre y patente), empresa destinataria (nombre y rut), tipo de residuo transportado, cantidad (kg, m³, ton).

8.2.7. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.2.7. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores clasificados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados. Almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos. Con esta clasificación se prevendrá su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos cada 6 meses. ☐ Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. ☐ Aprobación del PAS Art. 142.

Forma de control y seguimiento	☐ Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado. ☐ Registro en obra de retiros y disposición final de residuos peligrosos por empresa autorizada.
--------------------------------	--

8.2.8. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.8. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del MINSAL.
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	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Aprobación de la Resolución Sanitaria de la bodega de acuerdo al citado Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.2.9. Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 8.2.9. Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas” y Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica”.
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	Los camiones se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guía de despacho de los productos o factura, para validar el peso o capacidad de los camiones (Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura entre otros)
Forma de control y seguimiento	Registro de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan del proyecto.

8.2.10. Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 8.2.10. Norma que Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de Construcción

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento los vehículos asociados al Proyecto cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Avenida Américo Vespucio
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Restringir, en los contratos con empresas constructoras, la utilización de las vías indicadas. ☐ Hojas de rutas de los vehículos utilizados para transporte de carga.
Forma de control y seguimiento	☐ Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto. ☐ Copia de los contratos con la recomendación de los horarios de circulación

8.2.11. Decreto que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos

Tabla 8.2.11. Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados medianos
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 exigirá que sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una revisión periódica de registros donde consten certificados de revisión técnica al día y mantención de vehículos. Además se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones.

8.2.12. Decreto que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.12. Norma que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
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	Para el caso del transporte de los residuos peligrosos, se contratará a empresa especializada que cuente con las respectivas autorizaciones sanitarias y con camiones adecuados según el residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guía de despacho de los productos o factura, para validar la propiedad de los camiones.

Forma de control y seguimiento	Registro de vehículos que ingresen a la obra con sustancias peligrosas
--------------------------------	--

8.2.13. Decreto que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.13. Norma que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 200/1993. Ministerio de Obras Públicas. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país.
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 camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima.

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

8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91)
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	Excavación.
Forma de cumplimiento	El Titular realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia del proyecto (Ver Anexo 4.02 de la Adenda del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018). Para el cumplimiento normativo se considera lo siguiente: □ Realizar un monitoreo arqueológico, el cual deberá desarrollarse durante las actividades de escarpe y socializado que se efectuarán al inicio de las obras. Este debe realizarse por arqueólogo (s) y/o licenciado (s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y socializado. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales un informe mensual de monitoreo elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: - o Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. - o Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad)

	en cada obra de excavación. - o Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo. - o Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. - o Contenidos de la charla de inducción realizada por un arqueólogo o licenciado en arqueología a los trabajadores del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra, y la constancia de asistentes a la misma con la firma de cada trabajador - o Seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (Cercado, señaléticas, etc.) - o El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas (escarpe y socializado), y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Este informe final debe ser remitido también al CMN. - o De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. ☐ En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Al respecto el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Oficio ORD. N° 2921 de fecha 05/07/2018, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Monitoreo mensual arqueológico remitido a la SMA y CMN. ☐ El informe del arqueólogo ya realizado y además se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones.
Forma de control y seguimiento	☐ Registro de envío de monitoreo mensual a SMA y CMN. ☐ Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

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 Art. 140

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	Fase de Construcción y Operación																																	
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de obras de almacenamiento de residuos para la construcción y operación del Proyecto.																																	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> Corresponde a un Patio de Acopio Temporal de Residuos corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, La cantidad a almacenar y tipo de almacenamiento se presenta en la tabla a continuación: Tabla 5. Estimación y caracterización de los residuos a tratar: <table><tr><th>Tipode residuo</th><th>Características</th><th>Cantidad</th><th>Tipo de Almacenamiento</th></tr><tr><td rowspan="2">Inerte</td><td>Material Integral y tierra vegetal</td><td>65.977,77 m³ /total</td><td rowspan="2">Contenedor metálico abierto</td></tr><tr><td>Escombros</td><td>1.646,39 m³/total</td></tr><tr><td>Sólidos Domésticos</td><td>Restos de comida, papel, servilletas, tela, plásticos, etc.</td><td>1,92 m³/día</td><td>Contenedores plásticos de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes</td></tr><tr><td>Fierro</td><td>Descarte de fierro</td><td>1,90 ton/mes</td><td rowspan="6">Tambores metálicos de 200 L de capacidad, debidamente rotulados. En caso que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos.</td></tr><tr><td>Madera</td><td>Descarte de madera</td><td>4,71 ton/mes</td></tr><tr><td>Aluminio</td><td>Descarte de terminaciones</td><td>1,04 ton/mes</td></tr><tr><td>Papel, cartón y productos de papel</td><td>Descarte de oficinas y embalaje, tuberías</td><td>0,35 ton/mes</td></tr><tr><td>Vidrio</td><td>Descarte de terminaciones</td><td>0,59 ton/mes</td></tr><tr><td>Plástico</td><td>Descarte de oficinas y embalaje, terminaciones</td><td>1,77 ton/mes</td></tr></table> FUENTE. Respuesta 3.1 de la Adenda del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, Capítulo C.4.1.1. de la DIA y respuesta 1.7 de la Adenda. Cabe indicar que, los materiales de rechazo (acero, aluminio, cartón, vidrio, madera, entre otros), en lo posible, serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción, utilizando para ello el listado de sitios autorizados disponible en el sitio web: http://seremi13.redsalud.gob.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/09/Listado-actualizado-de-sitios-autorizados-para-disposici%C3%B3n-de-escombros-inertes.pdf <u>Fase de Operación:</u> Se generarán residuos domiciliarios, correspondientes a restos orgánicos, papeles, cartones, botellas plásticas, etc, los que serán manejados mediante salas de basuras en cada torre. Se estima la generación de 28,72 m³/día. El sistema de recolección por ductos hacia las salas de basuras ubicadas en la planta del primer	Tipode residuo	Características	Cantidad	Tipo de Almacenamiento	Inerte	Material Integral y tierra vegetal	65.977,77 m³ /total	Contenedor metálico abierto	Escombros	1.646,39 m³/total	Sólidos Domésticos	Restos de comida, papel, servilletas, tela, plásticos, etc.	1,92 m³/día	Contenedores plásticos de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes	Fierro	Descarte de fierro	1,90 ton/mes	Tambores metálicos de 200 L de capacidad, debidamente rotulados. En caso que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos.	Madera	Descarte de madera	4,71 ton/mes	Aluminio	Descarte de terminaciones	1,04 ton/mes	Papel, cartón y productos de papel	Descarte de oficinas y embalaje, tuberías	0,35 ton/mes	Vidrio	Descarte de terminaciones	0,59 ton/mes	Plástico	Descarte de oficinas y embalaje, terminaciones	1,77 ton/mes
Tipode residuo	Características	Cantidad	Tipo de Almacenamiento																															
Inerte	Material Integral y tierra vegetal	65.977,77 m³ /total	Contenedor metálico abierto																															
	Escombros	1.646,39 m³/total																																
Sólidos Domésticos	Restos de comida, papel, servilletas, tela, plásticos, etc.	1,92 m³/día	Contenedores plásticos de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes																															
Fierro	Descarte de fierro	1,90 ton/mes	Tambores metálicos de 200 L de capacidad, debidamente rotulados. En caso que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos.																															
Madera	Descarte de madera	4,71 ton/mes																																
Aluminio	Descarte de terminaciones	1,04 ton/mes																																
Papel, cartón y productos de papel	Descarte de oficinas y embalaje, tuberías	0,35 ton/mes																																
Vidrio	Descarte de terminaciones	0,59 ton/mes																																
Plástico	Descarte de oficinas y embalaje, terminaciones	1,77 ton/mes																																

	subterráneo de las tres torres (6 salas de basura en total). Las salas de basuras serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. Cabe señalar, que los residuos de las salas de basura 1, 2 y 3 serán derivados a la estación de precargio 1 y los residuos de las salas de basura 4,5 y 6, serán acopiados en contenedores cerrados en la estación de precargio 2. Las estaciones de precargio se encontrarán cerradas al público y presentarán una superficie lisa y lavable, en donde se depositarán los contenedores de 360 L. Los residuos domiciliarios provenientes de los closets de basura, hacia las salas de basura serán depositados en contenedores de 360 L, (con tapa y rueda), una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de precargio por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal En relación a los residuos valorizables que se podrían acumular durante la operación del Proyecto (cartones, papeles, vidrios, plásticos entre otros), estos serán acopiados en los closets de basura de los distintos pisos, específicamente en las repisas ecológica. Estos residuos acumulados en las repisas ecológicas serán de exclusiva responsabilidad de la administración del edificio, la cual se encargará de realizar el retiro de estos diariamente, para su posterior traslado a la estación de precargio correspondiente, en donde, se definirá una zona para la acumulación mediante contenedores segregados por color. Por ultimo estos residuos serán retirados por quien la administración considere pertinente (empresas recicladoras o fundaciones). Además, se informa que no se considera la incineración de los residuos, por lo que no se generarán emisiones de ningún tipo. Para evitar olores, el personal de aseo de cada uno de los edificios mantendrá limpia la sala de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. No se considera la generación de ruido, debido a que la basura de los edificios cae en bolsas por los ductos que contarán con cierre hermético especial. Mayores antecedentes del PAS se indican en el Capítulo C.4.1.1 de la DIA y respuesta 1.7 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la la SEREMI de Salud, Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°1095 de fecha 20/02/2019, se pronuncia conforme al proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.

9.1.2. Permiso Art. 142

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	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En ésta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón. De acuerdo a las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL art 33, 34 y 35. Las características constructivas corresponden a: Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. - Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. - Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello, planchas de zinc alum. - Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.

	- Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. - Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. Artículo 33 del INN. El tipo de residuos a almacenar corresponde a residuos peligrosos, los que principalmente pertenecen a envases vacíos y que se detallan a continuación Tabla 6. Estimación y caracterización de los residuos peligrosos a tratar: <table><tr><th>Tipo de residuo</th><th>Material</th><th>Cantidad (m³/mes)</th><th>Peligrosidad D.S. 148</th><th>Acumulación</th><th>Transporte</th><th>Disposición final</th></tr><tr><td rowspan="3">Peligroso</td><td>Envases de pinturas</td><td>0,5</td><td>inflamable</td><td rowspan="3">Menor a 6 meses en tambor metálico de 220 litros debidamente etiquetado.</td><td rowspan="3">Empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana</td><td rowspan="3">Sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.</td></tr><tr><td>Solventes</td><td>0,2</td><td>inflamable</td></tr><tr><td>Envases de pegamentos, aceites/barnices</td><td>0,4</td><td>inflamable</td></tr></table> FUENTE. Acápites C.4.2.1 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/201 y Capítulo C.4.2.1 de la DIA. Mayores antecedentes del PAS se indican en acápite C.4.2.1 de la DIA.	Tipo de residuo	Material	Cantidad (m³/mes)	Peligrosidad D.S. 148	Acumulación	Transporte	Disposición final	Peligroso	Envases de pinturas	0,5	inflamable	Menor a 6 meses en tambor metálico de 220 litros debidamente etiquetado.	Empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana	Sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.	Solventes	0,2	inflamable	Envases de pegamentos, aceites/barnices	0,4	inflamable
Tipo de residuo	Material	Cantidad (m³/mes)	Peligrosidad D.S. 148	Acumulación	Transporte	Disposición final															
Peligroso	Envases de pinturas	0,5	inflamable	Menor a 6 meses en tambor metálico de 220 litros debidamente etiquetado.	Empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana	Sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.															
	Solventes	0,2	inflamable																		
	Envases de pegamentos, aceites/barnices	0,4	inflamable																		
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, la la SEREMI de Salud, Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N°1095 de fecha 20/02/2019, se pronuncia conforme al proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del 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 e información a los vecinos

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación e información a los vecinos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción: Instalación de faenas
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. <u>Descripción y justificación:</u> Este Plan de Comunicación incluye la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, ubicado en el acceso a la obra, en el cual se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. En Anexo 08 de la DIA del Proyecto aprobado mediante RCA N°270/2019, se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso ubicado en el acceso de la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> Área del proyecto, en específico en el acceso. <u>Forma y oportunidad de implementación:</u> Instalación de cartel informativo con información de actividades ruidosas u otro tipo de información del proyecto (medidas de control).
Indicador que acredite su	El indicador de cumplimiento de la medida adoptada será el registro en obra de las cartillas

cumplimiento	informativas efectivamente recibidas por los vecinos, paralelamente, se llevará un registro de las inquietudes y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución aplicada.
Forma de control y seguimiento	Se informará a la SMA al final de la obra gruesa.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Incorporación de especies nativas

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Incorporación de especies nativas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. <u>Descripción y justificación:</u> Proyecto de Paisajismos, contemplará la implementación de algunas de las siguientes especies nativas de Chile, las cuales serán de bajo requerimiento hídrico en un 20% del área de uso común localizada en el primer piso. Especies Arbustivas: Quillay, Espino, Peumo, Algarrobo, Bollen, Maitén, Romerillo, Quilo, o Quebracho. Las áreas verdes se presentan en una superficie de 2.507 m², al interior del Proyecto y 2.033 m², en la esquina de Franklin con Santa Elena, la cual se encuentra destinada como “Área Verde Pública”, se considera la instalación de luminarias, bancas, sumado a la instalación de juegos infantiles y mobiliario urbano. Todo lo anterior será acordado oportunamente con la Municipalidad de Santiago, previo a la recepción final del Proyecto. Además considera la incorporación de alguna de las siguientes especies nativas de bajo requerimiento hídrico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> El proyecto de paisajismos se desarrollará en áreas verdes y en los frentes prediales
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del proyecto de Paisajismo, con la autorización de la Dirección de Obras Municipales Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se informará a la SMA al final de la obra gruesa.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Implementación sistema de ahorro de agua

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Implementación sistema de ahorro de agua	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementación de sistema de ahorro de agua y luces LED <u>Descripción y justificación:</u> Para promover el uso sustentable y estratégico del agua y energético y favorecer el lineamiento 4.1 de ERD. El Proyecto contempla la implementación de WC con doble descarga, aireadores en todas las griferías de baño y cocina. Utilización de iluminación LED en espacios comunes y sistemas de sensores de movimiento.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar de implementación:</u> El proyecto de paisajismos se desarrollará en áreas verdes y en los frentes prediales

oportunidad de implementación	<u>Forma:</u> Abastecimiento de WC y grifería de bajo consumo, además de luces LED, posteriormente en la actividad de terminaciones se instalarán en cada departamento y espacio común. <u>Oportunidad:</u> La ejecución del Proyecto en la actividad de terminaciones
Indicador que acredite su cumplimiento	Recepción final de cada edificio
Forma de control y seguimiento	Una vez obtenida la recepción final, se dará aviso a la autoridad (DOM) del término del proyecto.

1.1. Condiciones o exigencias

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

1.1.1. Otras condiciones o exigencias

Tabla 1.1.1 Condición o exigencia [*Nombre de la condición o exigencia 1*]

- ☐ Dar cumplimiento a las condiciones o exigencias del Considerando 8.1 de la RCA N°270/2018 que no hayan sufrido modificación por el presente proyecto denominado Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt.
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a las siguientes exigencias establecidas en la Adenda.
 1. De acuerdo a lo estipulado en el art. N° 16 de la Ordenanza N° 94 sobre Derechos por Permisos y Servicios Municipales, téngase presente que, el Titular debe garantizar los pavimentos de todo el frente de la propiedad, desde la línea de edificación hasta la línea de edificación de la propiedad que enfrenta o bandejón central si lo hubiere, incluye ambas aceras, soleras y calzadas. Por lo anterior, debe solicitar en la Ventanilla Única del Municipio el cálculo de la garantía completando el formulario correspondiente. A su vez, deberá solicitar un certificado de niveles de acera en la Subdirección de Pavimentación Municipal, para elaborar el proyecto y reparar los pavimentos y/o ejecutar las obras de urbanismo según corresponda
 2. En relación a la instalación de faenas, téngase presente que, el Titular deberá previo al inicio de los trabajos, obtener el Permiso de Instalación de Faenas respectivo, debiendo darse cumplimiento durante la ejecución de la obra a lo dispuestos en los art. 5.8.3 al 5.8.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones referido fundamentalmente a las medidas de precaución que exigiera la Dirección de Obras Municipales para evitar las molestias y perjuicios a transeúntes y propiedades vecinas, siendo responsabilidad del propietario los daños que se pudieran ocasionar a terceros con motivos de la realización de las obras. En el predio deberá instalarse un letrero de acuerdo al modelo tipo, con datos de la obra, número del permiso y datos de los profesionales responsables.
 3. Téngase presente que, el Titular del proyecto deberá considerar las siguientes Ordenanzas Municipales de la comuna de Santiago:
 - a. Ordenanza N° 78/98 Conservación de Especies Vegetales de Ornato, Mobiliario Urbano y Áreas Verdes de la Comuna.
 - b. Ordenanza N° 50/91-93 Higiene sobre Normas Sanitarias Básicas
 - c. El proyecto deberá cumplir lo inherente al aseo urbano, indicado en la Ordenanza N° 77/1998 de Aseo, publicada en la página web municipal.
 - d. Ordenanza N° 79/98, actualizada el 2000 sobre Carga y Descarga en la Comuna de Santiago.
 - e. Ordenanza N° 80/98 Sobre Ruidos y Sonidos Molestos para la Comuna de Santiago.
 - f. Ordenanza Comunal N°115 de fecha 21 de noviembre de 2016, para el Transporte de Basura, Desechos, Escombros o Residuos de Cualquier Tipo generados en la Comuna de Santiago, la cual es generada a partir de la Ley N°20.879/2015.
 - g. Ordenanza N° 94 sobre derechos y permisos municipales
 4. Téngase presente que, los trabajos se deberán efectuar en horario diurno y de acuerdo a los permisos entregados por el Municipio de Santiago. Téngase presente que, los camiones tolva (retiro de escombros y materiales) como Mixer (hormigón) y camión bomba de hormigón, no podrán estacionarse en la vía pública a la espera de ingresar al predio.

5. Téngase presente que, en caso de ser estrictamente necesario estacionar en la vía pública, deberán solicitar y cancelar los permisos correspondientes en la Dirección de Tránsito y Transporte Público de Santiago. Lo anterior, en función de la factibilidad técnica de acuerdo al emplazamiento del proyecto.
6. Téngase presente que, el titular del proyecto deberá garantizar que la operación de camiones de carga y betoneros no efectúe labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N° 3 de la O.G.U.C.
7. Téngase presente que, es responsabilidad del Titular del proyecto mantener limpio y aseado el entorno del proyecto, como a su vez el arbolado urbano ubicado en el perímetro del proyecto
8. Téngase presente que, todo Bien Nacional de Uso Público a emplear en la comuna de Santiago, deberá ser entregado en iguales o mejores condiciones a como se encontraban originalmente
9. Téngase presente que, no se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
10. Téngase presente que, 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.
11. Téngase presente que, se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
12. Téngase presente que, el acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
13. Téngase presente que, el Titular debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
14. Téngase presente que, el Titular no podrá acopiar de materiales en la vía pública.
15. Téngase presente que, las tres (3) calderas y/o quemadores a gas natural, según corresponda, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Servicios Eléctricos (SEC), para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles
16. Téngase presente que, además de los 2.033 m2 de área verde considerada por el Proyecto, indicados en la figura 20 de la Adenda del proyecto aprobado mediante RCA N°270/2018, y que serán entregados a Bien nacional de uso público (BNUP), el Titular se comprometió a considerar la instalación de luminarias, bancas, sumado a la instalación de juegos infantiles y mobiliario urbano. Todo lo anterior será acordado oportunamente con la Municipalidad de Santiago, previo a la recepción final del Proyecto.
17. Respecto del cumplimiento del D.S. N°29/2003, que indica los requisitos que deben cumplir los vehículos de carrocería betonera en obras ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio. Al respecto, se solicita al Titular dar cumplimiento a lo siguiente:
 - a. Los camiones betoneros de un eje direccional delantero deberán disponer de neumáticos con base ancha cumpliendo la normativa de 7 toneladas por eje.
 - b. Deberán estar equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, las variaciones de velocidad que se produzcan en un rango de 0 a 140 km/hr y la distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos deberán quedar en poder del empresario de transporte o transportista, a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta (30) días.
 - c. En el medio registrador deberá anotarse la fecha de su instalación, la patente del vehículo y la lectura del cuenta kilómetros y deberá ser reemplazado por uno nuevo cuando expire su duración.

- ☐ El Titular ha establecido una serie de condiciones o exigencias en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria referidas al control de emisiones atmosféricas. Para las medidas que se mencionan a continuación, en Tabla 3 de la Adenda Complementaria se establece el lugar de implementación, indicador de cumplimiento, forma de control y seguimiento:
- o Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
 - o Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto.

- o Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
- o Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo "rachel", pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.
- o Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas).
- o Se aplicará supresor de polvo o bischofita en caminos no pavimentados por donde exista circulación durante la actividad de excavación de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado.
- o El recinto del Proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto.
- o Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- o Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
- o Se limpiará el barro adherido a las ruedas de los vehículos, previo a que hagan abandono de la zona de faenas, dando cumplimiento al artículo 5.8.3 de la OGUC.
- o Se utilizarán equipos y/o maquinarias que cuenten con las autorizaciones correspondientes, además de la realización de mantenciones periódicas.

☐ El Titular ha establecido una serie de condiciones o exigencias en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria referidas al control de emisiones acústicas. Para dichas medidas, en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria se establece el lugar de implementación, indicador de cumplimiento, forma de control y seguimiento:

- o Barrera acústica de 6 metros de altura con una densidad de 660 kg/m², con juntas herméticas entre ellas.
- o Evitar el funcionamiento simultáneo de retroexcavadora y camión tolva.
- o Estacionamiento de camión dentro del predio
- o Cumbrea de 50 cm inclinada en 45° en toda la barrera perimetral
- o Funcionamiento exclusivo de pilotera.
- o Prohibición de funcionamiento simultaneo de pilotera, retroexcavadora y camión tolva.
- o Utilización de cargador frontal bajo nivel de suelo
- o Barreras acústicas móviles.
- o Cierre de vanos para construcción en altura.

☐ El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, en su oficio. Ord N°11166 de fecha 27/12/2018, el que señala:

“1.El Titula se ha comprometido en esta evaluación a materializar las medidas de mitigación que han resultado de la aprobación del EISTU, antes de la recepción final de las obras. Esto según y como consta en el ORD. 5845 de fecha 27 de julio de 2017

2.En ningún caso los compromisos ambientales voluntarios que el Titula adquiera en el proceso de esta DIA, podrán involucrar medidas de mitigación vial adquiridas en EISTU

3. Cumplir el Decreto Supremo N°75 de 1987 N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna.

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

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

☐ El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Medio Ambiente, Región

Metropolitana, en su oficio. Ord N°184 de fecha 21/02/2019, el que señala:

“1.-Normativa de carácter ambiental aplicable

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

A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt”.

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	7,76	9,31	46%

Fuente: Tabla 52 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

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

- ☐ *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- ☐ *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- ☐ *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- ☐ *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.*

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

18. PARTICIPACIÓN CIUDADANA [Si corresponde]

a. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 05/11/2018 y en el diario La Tercera con fecha 05/11/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo 930 AM entre los días 06/11/2018 y 10/11/2018 según consta en el certificado de fecha 14 de noviembre de 2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 19 de noviembre de 2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

19. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Modificación RCA N°270/2018, Conjunto Franklin 140, cambios carta Gantt basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto

Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

20. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

[Las referencias en la siguiente tabla serán construidas por el e-seia.]

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ 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 Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo y contingencia 1</i>] ☐ Tabla Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo y contingencia n</i>]
h) La forma de cumplimiento de la normativa de	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:

carácter ambiental;	☐ Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA). ☐ Tabla 8.2.1Error: Reference source not found Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza ☐ Tabla Error: Reference source not found Norma que establece la obligación de declarar emisiones ☐ Tabla Error: Reference source not found Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica] ☐ Tabla 8.2.4 Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica ☐ Tabla 8.2.5 Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC ☐ Tabla 8.2.6 Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo ☐ Tabla 8.2.7 Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos ☐ Tabla 8.2.8 Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas ☐ Tabla 8.2.9 Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica ☐ Tabla 8.2.10 Norma que Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio ☐ Tabla 8.2.11 Norma que establece sobre emisiones de vehículos motorizados medianos ☐ Tabla 8.2.12 Norma que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. ☐ Tabla 8.2.13 Norma que establece los pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país ☐ Tabla 8.3.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación e información a los vecinos] ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Incorporación de especies nativas ☐ Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario. Implementación de sistemas de ahorro de agua.

RRB/SPL

Andelka Vrsalovic Melo
Directora

