INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Edificio Rosas 1444"

Santiago, 06 de Marzo del 2020

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Eurocorp Dos S.A.
Domicilio	Flor de Azucena N°111, piso 3, Las Condes
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Cristian Ignacio Retamal Mandujano
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Flor de Azucena 111, piso 3, Las Condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto inmobiliario consiste en la construcción de un edificio con destino residencial en la comuna de Santiago, cercano a estación de metro Santa Ana de la línea 2 y línea 5 del Metro de Santiago y a paraderos del Transantiago; además de su proximidad a la Autopista Central.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción de un edificio de 24 pisos de altura, cuyo destino será residencial, en donde se considera la habilitación de 349 departamentos y 194 estacionamientos distribuidos en el primer piso y en los subterráneos. Contará además con bodegas, estacionamientos de bicicletas con una capacidad para 101 unidades, gimnasio, piscina, quinchos y lavandería. Todo lo anterior en una superficie de terreno neta igual a 2.502,51 m^2.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: *"h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características: ...* *h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;".* El proyecto contempla la construcción de 349 viviendas, por lo tanto, cumple con el literal h.1.3 de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD $ 28.545.760.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a la Excavación masiva.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrolla por etapas según lo señalado en el Capítulo J. de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no se desarrolla por etapas según lo señalado en el Capítulo J. de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

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

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Eurocorp Dos S.A.	15/09/2019
Resolución de Admisibilidad	537/2019	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana	23/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1672	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1670	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades de Santiago	1671	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/09/2019
Carta de visación del texto para difusión	1673	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/09/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado/ingresado por:**	**Fecha**
Carta de invitación a terreno al titular	1747	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	04/10/2019
Oficio Invita a terreno	1746	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	04/10/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	10/10/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	1036	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	21/10/2019
Acta de terreno	1895	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	30/10/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1973	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	13/11/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Eurocorp Dos S.A.	10/12/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	729/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	11/12/2019
Adenda	NA	Eurocorp Dos S.A.	06/01/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	0026	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	06/01/2020
Solicitud Especial de Pronunciamiento de Evaluación de la Adenda	0072	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	10/01/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0185	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	31/01/2020
Adenda Complementaria	NA	Eurocorp Dos S.A.	14/02/2020

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado/ingresado por:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0282	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	14/02/2020
Resolución de Ampliación de Plazo	125	Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	24/02/2020

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana
Servicio de Electricidad y Combustible (SEC), Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana
Servicio Nacional de Turismo, Región Metropolitana
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Santiago

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1086	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana	08/10/2019
5957	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana	09/10/2019
068	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana	11/10/2019
1380	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana	14/10/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

SRM RMS 260/2019	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	14/10/2019
912	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	14/10/2019
1754	Ilustre Municipalidad de Santiago	16/10/2019
10224	Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	17/10/2019
4914	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana	18/10/2019
1010	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	14/10/2019
539	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/10/2019
4274	Gobierno Regional, Región Metropolitana	30/10/2019
4466	Gobierno Regional, Región Metropolitana	18/11/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
007	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región Metropolitana	10/01/2020
64	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana	16/01/2020
SRM RMS 020/2020	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	20/01/2020
56	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	20/01/2020
0082	Ilustre Municipalidad de Santiago	21/01/2020
060	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	15/01/2020
396	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana	24/01/2020
52	Superintendencia de Servicios Sanitarios	27/01/2020
973	Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	28/01/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
252	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	25/02/2020
164	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana	27/02/2020
406	Consejo de Monumentos Nacionales	31/01/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
644	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana	27/09/2019
20212	Servicio de Electricidad y Combustible (SEC), Región Metropolitana	03/10/2019
87-EA/2019	Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana	02/10/2019
2502	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana	10/10/2019
5062	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	08/10/2019
11199	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana	22/11/2019

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
4274	Gobierno Regional, Región Metropolitana	30/10/2020
4466	Gobierno Regional, Región Metropolitana	18/11/2020
Fundamento		
En relación con la compatibilidad territorial, el Titular entrega información en el Capítulo K. de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional RM no se pronuncia en relación a este punto durante el proceso de evaluación.		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1754	Ilustre Municipalidad de Santiago	16/10/2019
82	Ilustre Municipalidad de Santiago	21/01/2020
Fundamento		
Sobre la compatibilidad territorial, el Titular entrega la información en el Capítulo K de la DIA. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de San Joaquín se pronuncia conforme respecto de la compatibilidad territorial en su Oficio Ord. N° 82 del 31 de enero de 2020.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
4274	Gobierno Regional, Región Metropolitana	30/10/2020
4466	Gobierno Regional, Región Metropolitana	18/11/2020
Fundamento		
En relación con las Políticas, planes y programas regionales el titular entrega la información en el Capítulo I.1. de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional mediante su Oficio Ord. N° 4274 del 30 de octubre de 2020 se pronuncia con observaciones. Dichas observaciones son respondidas por el Titular en el Capítulo VII de la Adenda. En el Oficio Ord. N° 4476 del 18 de noviembre de 2020, el Consejo Regional de la RM se pronuncia señalando que "*no aprueba el Pronunciamiento del Ejecutivo, en tanto, no se relaciona con el objetivo estratégico "Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional" de la Estrategia Regional de Desarrollo*".		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1754	Ilustre Municipalidad de Santiago	16/10/2019
82	Ilustre Municipalidad de Santiago	21/01/2020
Fundamento		
Sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, el Titular entrega la información en el Capítulo I.1. de la DIA. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de San Joaquín se pronuncia conforme respecto de la compatibilidad territorial en su Oficio Ord. N° 82 del 31 de enero de 2020.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1754	Ilustre Municipalidad de Santiago	16/10/2019

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

82	Ilustre Municipalidad de Santiago	21/01/2020
Fundamento		
Sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, el Titular entrega la información en el Capítulo I.2. de la DIA. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de San Joaquín se pronuncia conforme respecto de la compatibilidad territorial en su Oficio Ord. N° 82 del 31 de enero de 2020.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 21 del Comité Técnico, de fecha 08 de octubre de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
"En cuanto a las emisiones, de no cumplirse las medidas de mitigación consideradas en la DIA, el aumento de material particulado puede verse reflejado en las mediciones de las estaciones de monitoreo de calidad de aire que son parte de las medidas comprometidas en el proyecto concesionado."	Oficio Ordinario N° SRM RMS N° 260/2019 del Ministerio de Obras Públicas del 14 de octubre de 2019.
"En caso que en el futuro se materialice este proyecto inmobiliario, el titular deberá tener presente que al solicitar la Recepción Final, el Municipio de Santiago por medio de la Dirección de Obras Municipales, solicitará la RCA que califica ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 72, del D.S N° 40. A su vez, se verificará la concordancia entre lo establecido en la RCA del proyecto y lo efectivamente construido en el proyecto que solicitara recepción final."	Oficio Ordinario N° 1754 de la Ilustre Municipalidad de Santiago.
"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".	Oficio Ordinario N° 1754 de la Ilustre Municipalidad de Santiago.
"Dado que el proyecto, debe compensar 4,49 ton/año, para el primer año de MP1O equivalente, se solicita al Titular que el Programa de Compensación de Emisiones de MP1O, considere que parte de las compensaciones sean dentro del espacio territorial de la comuna de Santiago".	Oficio Ordinario N° 1754 de la Ilustre Municipalidad de Santiago.
"De acuerdo a la Tabla 40. Eliminación de residuos no peligrosos (foja 16), el proyecto considera una carga de personas correspondiente a 768 con una generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios de 9,83 metros3/día. Al ser retirados de la vía pública (Rosas 1444) se deberá considerar las 20 personas de la fase operación (foja 15) por lo que la generación de residuos sólidos domiciliarios en operación, corresponde a 10.086 litros/día con frecuencia de retiro diaria, correspondería dotar al edificio de 28 contenedores de 360 litros de capacidad o bien, 14 contenedores de 770 litros de capacidad, de conformidad a construcción, para el levante de contenedores y del sistema hidráulico que usan nuestros camiones recolectores municipales."	Oficio Ordinario N° 1754 del 16 de octubre de 2019 de la Ilustre Municipalidad de Santiago.
"De acuerdo a lo presentado por el Titular en el Estudio Atmosférico (Anexo N°4), el Proyecto supera los parámetros de MP10 establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA. Ante esto, se solicita al Titular ejecutar las	Oficio Ordinario N° 4274 del 30 de octubre de 2019 del Gobierno Regional Metropolitano.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto."	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Santiago, Región Metropolitana, comuna de Santiago, específicamente en la calle Rosas 1444.
Justificación de la localización	La ubicación del Proyecto, según el Instrumento de Planificación Territorial que, en este caso es el Plan Regulador Comunal de Santiago, se encuentra en una zona de extensión urbana (Zona A), que permite el uso residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes.
Superficie	Superficie de terreno: 2.502,51 m^2. Superficie construida: 25.833,17 m^2.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del sector de emplazamiento del proyecto en UTM- Huso 19 WGS 84: Tabla 1. Coordenadas de localización del Proyecto, Datum WGS 84, Huso 19 **PUNTO** / **NORTE** / **ESTE** A / 6.299.170 / 345.888 B / 6.299.175 / 345.929 C / 6.299.120 / 345.939 D / 6.299.115 / 345.895 Centroide / 6.299.144 / 345.913 Fuente: "Tabla. Coordenadas de localización del Proyecto, Datum WGS84, Huso 19" de la DIA
Caminos o vías de acceso	Fase de construcción: El acceso será pro calle Rosas. Fase de operación: Tanto el acceso vehicular y peatonal de residentes y visitas se realizará por calle Rosas (ver Figura 3 de la DIA en donde se presentan los accesos para la fase de operación).
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 3. Planimetría de la DIA. Capítulo A.3. Sus principales partes, obras y acciones se detallan en el capítulo A.4 de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Cierre Perimetral	El Proyecto contempla un cierre perimetral parcial de la obra con una altura de 4,88 m de placas OSB con una densidad de 650 kg/m^3 en todo el perímetro del predio, con cumbrera en el borde superior de 1 metro, inclinada 45° hacia el interior.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	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. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo con el Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos y no peligrosos	El Proyecto cuenta con PAS 140, otorgado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N° 5957 de fecha 09 de octubre de 2019, puesto que 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 seis (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. El material de rechazo (fierro, madera, aluminio, vidrio, entre otros) en lo posible, será reutilizado dentro de la misma obra, de lo contrario será llevado a sitios de disposición final autorizados. El Proyecto cuenta con PAS 142, otorgado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N° 5957 de fecha 09 de octubre de 2019, puesto que 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 Decreto Supremo N°148/03 del Ministerio de Salud. En el Anexo 03. Planos de la DIA se presenta el plano de la bodega de residuos peligrosos.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias	Se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, cuya cantidad no superará los 600	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

peligrosas	Kg. Estas sustancias 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.		
Obras viales	Mejoramiento de la demarcación y señalización en el entorno inmediato del Proyecto, mejoras identificadas en el Plano de Tratamientos de Espacios Exteriores ingresado el 04 de abril de 2019, adjunto en el Anexo 03 de la DIA.	Permanente	Operación
Sala de basura	Para los residuos sólidos domiciliarios se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia las salas de basura, ubicadas en la planta del primer piso. Los residuos domiciliarios provenientes del closet de basura serán depositados en contenedores de 360 L en las salas de basura, (con tapa y rueda). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal. En relación con 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.	Permanente	Operación
Sistema de aguas lluvias	La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia del Gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Preparación del terreno y escarpe	Construcción
Carga y volteo	Construcción
Socalzado	Construcción
Excavación	Construcción
Movimiento de maquinarias y equipos	Construcción
Pilas de acopio	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Mantención y conservación	Operación
Flujo vial	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Excavación masiva.
Fecha estimada de término	Noviembre 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por parte de la Dirección de Obras Municipal de Santiago.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final por parte de la Dirección de Obras Municipal de Santiago.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No contempla, ya que el Proyecto tiene carácter indefinido.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	El Proyecto no considera fase de cierre, ya que su duración es de carácter indefinida.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	150
Operación	20
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
Cierre Perimetral
Instalación de faenas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Bodega de residuos peligrosos y no peligrosos
Bodega de sustancias peligrosas

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Preparación del terreno y escarpe	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto (2.502,51 m^2), considerando una profundidad de capa vegetal de 30 cm se generará un volumen de 750,75 m^3. Según la Tabla 2 de la DIA, se estima un volumen total de tierra proveniente de esta actividad de 900,90 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	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído por la excavadora 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. Usar humectación si es necesario. • Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. • No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. • Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. • Extremar medidas en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
Socalzado	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 el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical. Se estima un tiempo de duración de un mes para la realización de esta actividad, tal como se representa en la Figura 10 de la DIA.
Excavación	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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

<table>
<tr><td></td><td>rendimiento es de 30 m^3/h. De acuerdo al Estudio Atmosférico Final, incluido en Anexo 01 de la Adenda Complementaria, la cantidad de material a extraer es de 25.346,66 m^3, considerando un 20% de esponjamiento.
Tabla 2. Cubicación de material a excavar
<table>
<tr><th>Nivel de subterráneo</th><th>Superficie a excavar (m^2)</th><th>Profundidad excavación (m)</th><th>Excedente de tierra (m^3)</th><th>Excedente de tierra esponjada (m^3)</th></tr>
<tr><td>-4</td><td>1.868,39</td><td>3,05</td><td>5.698,59</td><td>6.838,31</td></tr>
<tr><td>-3</td><td>1.868,46</td><td>3,05</td><td>5.698,80</td><td>6.838,56</td></tr>
<tr><td>-2</td><td>1.867,53</td><td>2,75</td><td>5.135,71</td><td>6.162,85</td></tr>
<tr><td>-1</td><td>1.395,77</td><td>2,75</td><td>3.838,37</td><td>4.606,04</td></tr>
<tr><td>Escarpe</td><td>2.502,51</td><td>0,3</td><td>750,75</td><td>900,90</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>25.346,66</td></tr>
</table>
Fuente: Extracto Estudio de emisiones atmosféricas, Anexo 01 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>Movimiento de maquinarias y equipos</td><td>Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, camiones tolva, grúa y bomba hormigonera, entre otros. La siguiente tabla presenta los equipos y maquinarias a utilizar en las tres situaciones que se llevaran a cabo durante la fase de construcción: Tabla 7. Equipos y maquinarias durante la fase de construcción de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Pilas de acopio</td><td>Durante la actividad de excavación, se generarán pilas de acopio del excedente de tierra, cuya ubicación se indica en el Plano de instalación de faenas disponible en el Anexo 03. Planos de la DIA. La duración de esta actividad corresponde a 2 meses según carta gantt del capítulo A.5.3 de la DIA. Las acciones preventivas de esta actividad son las siguientes:
• Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario.
• Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria.
• Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido.
• Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.</td></tr>
<tr><td>Obra gruesa</td><td>Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra, con una duración de 10 meses. La construcción del edificio se realizará en base a hormigón armado, donde</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m^3 de capacidad promedio.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Insumos	El Proyecto requiere diferentes insumos a trasladar para poder llevar a cabo la construcción de la obra, dentro de los cuales se cuenta con hormigón, fierros, y otros materiales tal como puertas, ventanas, yeso, entre otros. Además, se requiere trasladar de la misma obra materiales de excedente proveniente de la excavación y los escombros propios de la construcción.
Abastecimiento de Agua Potable y Servicios Higiénicos	El agua potable a utilizar en la fase de construcción provendrá de un empalme a la red existente de la empresa Aguas Andinas, actual concesionaria del sector. 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 Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Adicionalmente, se hará uso de baños químicos para los trabajadores los que estarán distribuidos en toda la obra, en los frentes de trabajo ubicados a más de 75 metros de la instalación de faenas. Dichos baños químicos serán instalados de acuerdo a la cantidad que corresponda según la normativa vigente Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, 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 artículos 24°, 25° y 26° del Decreto Supremo N° 594/1999 y por Decreto Supremo N° 201/2001 ambos del Ministerio de Salud, 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 Decreto Supremo. • 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.
Agua Industrial	El Proyecto contempla el lavado de canoas mixer, por tanto, los efluentes líquidos derivados de actividades como el lavado de canoas de camiones mixer y lavado de ruedas de camiones, se realizará antes de salir de faena. El sistema de lavado de camiones mixer está conformado por zona de lavado de ruedas (superficie impermeable de hormigón o ripio) cuya pendiente mínima será de 4%, con el fin que el agua y/o lechada del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

<table>
<tr>
<td></td>
<td>lavado de canoas de camiones mixer escurra hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 4 m^3 (ver Figura 11 de la DIA).
A continuación, se describe el sistema:

Carteles en obra, para prohibir el lavado de canoas de camión mixer u otras herramientas en terreno (medida preventiva). En caso lo anterior no ocurra y según lo ya indicado, en obra estará habilitado un sector para el lavado de canoas de camiones mixer con las siguientes especificaciones:
Se excavará una piscina de 4 m^2 de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación.
Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer.
En los procesos de lavados del camión mixer y/o sus caonas, y suponiendo las medidas preventivas surgen efecto, se estima un consumo de 200 L/semana de agua. Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m^3/mes de escombros.
Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra.

En relación a los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas, estos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema de Abastecimiento eléctrico</td>
<td>Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el Decreto Supremo Nº92/1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/ 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
Cabe mencionar que no se considera grupo electrógeno para la fase de construcción.</td>
</tr>
<tr>
<td>Abastecimiento de Combustible</td>
<td>La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra. Las estaciones de servicio más cercanas que, probablemente, suministrarán combustible al Proyecto son las siguientes:
Tabla 3. Posibles estaciones de servicio abastecedoras de combustibles
<table>
<tr><th>Nombre estación</th><th>Dirección</th><th>Distancia al Proyecto (Km)</th></tr>
<tr><td>Copec</td><td>San Pablo 1571</td><td>0,35</td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Copec	San Pablo 1990	0,80
	Copec	Mapocho 1998	1,0
	Fuente: Declaración de Impacto Ambiental. Capítulo A . Tabla 18.		

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables durante todas sus fases, tal como se señala en el capítulo B.8 de la DIA.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En la fase de construcción se generan la mayor cantidad de contaminantes, destacando dentro de las emisiones directas la actividad de excavación. Otras fuentes de emisión directa presentes en el proyecto son la actividad de carga y descarga de material, tránsito de vehículos por distintos tipos de superficie, emisión de combustión por el funcionamiento de maquinaria, entre otras, según se establece en el Estudio Atmosférico Final, Anexo 01 de la Adenda Complementaria. Para realizar el análisis correspondiente a superación del límite del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, Decreto Supremo Nº 31/2016 del MMA, de acuerdo al artículo 64, el cual estable los límites y criterios para la conversión de MP2,5 y MP10 equivalente según la Tabla VI-13 del mismo decreto. En base a lo anterior, se obtiene las siguientes emisiones equivalentes:

Tabla N° 4: Conversión para $MP_{2,5}$ equivalente por contaminante (ton/año)

Año	Fase	Equivalente SO_x		Equivalente NO_x		Equivalente NH_3		$MP_{2,5}$ total	$MP_{2,5}$ equivalente total
		SO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NH_3	$MP_{2,5}$ equivalente		
1	Construcción	0,81	0,28	7,05	0,83	0,00	0,00	1,07	2,17
2	Construcción	0,20	0,07	2,07	0,24	0,00	0,00	0,20	0,51
3	Construcción	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Límite PPDA art. 64		-	-	-	-	-	-	-	2

Fuente: Tabla 51. Estudio Atmosférico Final, Anexo 01 de la Adenda Complementaria.

Tabla N° 5: Conversión para MP_{10} equivalente por contaminante (ton/año)

Año	Fase	Equivalente SO_x		Equivalente NO_x		Equivalente NH_3		$MP_{2,5}$ total	$MP_{2,5}$ equivalente total
		SO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NH_3	$MP_{2,5}$ equivalente		
1	Construcción	0,81	0,28	7,05	0,83	0,00	0,00	3,19	4,30
2	Construcción	0,20	0,07	2,07	0,24	0,00	0,00	0,25	0,57
3	Construcción	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Límite PPDA art. 64		-	-	-	-	-	-	-	2,5

Fuente: Tabla 52. Estudio Atmosférico Final, Anexo 01. de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Las acciones preventivas se encuentran descritas en el punto 8. del Estudio Atmosférico Final, Anexo 01. de la Adenda Complementaria y se señalan a continuación:

- 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 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 decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 947 del 28 de octubre de 2019, se pronuncia conforme.

Al respecto, la Secretaria Regional de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 164 de fecha 27 de febrero de 2020, se pronuncia conforme con la siguiente condición:
“Respecto del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Rosas 1444”.

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]
1	4,30	5,16	38,72

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.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones." *Finalmente, 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 PCE"*.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Lavado de ruedas y canoas	Se efectuará 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, el cual contiene piedra chancada (gravilla) y su efecto es en forma abrasiva, el cual actúa como una lija por el roce con los neumáticos, extrayendo el barro u otros materiales adheridos a ellos. 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 tiene en consideración el procedimiento indicado en el Plan de Contingencia indicado en el capítulo A.8.1 de la DIA. - En caso de presentarse alguna contingencia por derrame se procederá de acuerdo al plan de contingencias presentado en el Anexo 07 de la DIA, 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. - El Proyecto tendrá presente tratar, disponer y manejar las aguas de lavado de ruedas y canoas de acuerdo a la calidad de éstas, ya sea, como residuos peligrosos (si contienen restos de aceites, grasas y otro contaminante) o no peligroso. Además, de cumplir con la normativa vigente.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Emisiones de ruido durante las actividades de socalzado y excavación: Valor emisión: variación de nivel entre 53 dB(A) y 63 dB(A) Período de tiempo en que se genera las emisiones: 3 meses, horario diurno. Sistema de abatimiento o control: Medidas de ingeniería: - Instalación de una barrera en todo el perímetro del área del Proyecto de 6 metros de altura y cuya materialidad tenga una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	densidad superficial de masa de 660 kg/m^3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad. Medidas de Gestión: - Se debe considerar que los vehículos al interior del área del Proyecto se localicen su posición de carga / descarga; y se mantengan ahí con el motor apagado hasta salir hacia sitios de botaderos o centros de abastecimientos, según corresponda. Lo anterior, con la finalidad de evitar el funcionamiento simultáneo de vehículos al interior del área del Proyecto; y por consiguiente disminuir sus emisiones de ruido hacia los receptores ubicados en su entorno. <u>Emisiones de ruido durante las actividades de obra gruesa y terminaciones</u>: Valor emisión: variación de nivel entre 47 dB(A) y 65 dB(A) Período de tiempo en que se genera las emisiones: 15 meses en total, 6 meses de simultaneidad de obra gruesa y terminaciones, horario diurno. Sistema de abatimiento o control: Medidas de ingeniería: - Instalación de una barrera en todo el perímetro del área del Proyecto de 6 metros de altura y cuya materialidad tenga una densidad superficial de masa de 660 kg/m^3 (como paneles de OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas, como en los puntos de la unión con el suelo, de modo que no se generen fugas que disminuyan su efectividad. - Barrera acústica tipo túnel, ubicada al interior del área del Proyecto según se indica en el Anexo 04 Estudio de Ruido; para el camión mixer y la bomba hormigonera. Esta medida de control estará compuesta tabiquería en base a un material de 660 kg/m^3 (como planchas de OSB de 15 mm de espesor). - Para los frentes de trabajo en altura, se propone utilizar encierros acústicos para las fuentes de ruido puntuales. Además, se propone el cierre de vanos y ventanas con planchas de similares características a las medidas de control descritas previamente (OSB 15 mm de espesor). Medidas de Gestión: Se proponen las siguientes medidas de gestión complementaria, tendiente a disminuir las emisiones de ruido provenientes del área del Proyecto: - Durante el desarrollo de las actividades de obra gruesa y terminaciones, se recomienda gestionar los tiempos de trabajo de las fuentes de ruido a nivel del suelo (camión mixer, camión tolva, minicargador), de tal forma que evitar el funcionamiento simultáneo de estas fuentes de ruido, para atenuar las emisiones sonoras generadas a nivel del suelo. - Ubicar los frentes de trabajo en altura al interior y al centro de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	obra gruesa del edificio, con la finalidad de que sus emisiones sean atenuadas por la propia estructura, y los cierres de vanos y ventanas propuestos previamente.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Valor emisión: 62 VdB a 72 VdB Período de tiempo en que se genera las emisiones: 21 meses, horario diurno. Sistema de abatimiento o control: Mantener la maquinaria pesada a una distancia mínima de 25 metros de los receptores colindantes al área del Proyecto con la finalidad de no superar los límites máximos permisibles indicados por la normativa ambiental de referencia que corresponde a Federal Transit Administration (FTA, USA).

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	Durante la fase de construcción se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Los valores resultantes de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla: Tabla 6. Estimación de residuos sólidos domiciliarios en fase de construcción

N° personas/día	Tasa generación	Kg RSD/día	Densidad RSD	Volumen RSD/día
150	1,92 Kg/hab - día	288 Kg/día	150 Kg/m^3	1,92 m^3/día

Fuente: Ficha resumen Adenda Complementaria

Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrá de seis (6) contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada dos días, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

Cabe mencionar, que el Proyecta contempla un área de reciclaje localizado en la planta del primer piso, continua a la sala de basura. Estos residuos acumulados en las repisas serán de exclusiva responsabilidad de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	administración del edificio, la cual se encargará de realizar el retiro de estos diariamente, para su posterior traslado a la zona de reciclaje del primer piso mediante contenedores segregados por color. Por último, estos residuos serán retirados por quien la administración considere pertinente (empresas recicladoras o fundaciones) 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 9,83 m^3/día.
Residuo de rechazo	Se estima la generación de 11,37 m^3/mes de material de rechazo. 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 botaderos o a pozos que posean planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud. Además, informara al organismo competente el lugar seleccionado para dicho fin. El Titular mantiene 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 garantizan el envío de los residuos de la obra a sitio autorizado.
Residuos inertes producto de la excavación (movimientos de tierras) y escombros	Estos residuos están compuestos por los excedentes de tierra de las excavaciones y escombros correspondiente a la generación de 25.346,66 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.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Envases vacíos de pintura	Corresponden a envases vacíos de desmoldantes e imprimantes, clasificados como Inflamables según su característica de peligrosidad. La generación de este tipo de residuos se focaliza principalmente en la fase de terminaciones y se estima un volumen de generación de 0,5 m^3/mes. Estos serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros, los que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un período inferior a 6 meses, según lo indicado en el Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud.
Envases vacíos de solventes	Corresponden a envases vacíos de ácido muriático, clasificados como Inflamables según su característica de peligrosidad. La generación de este tipo de residuos se focaliza principalmente en la fase de terminaciones y se estima un volumen de generación de 0,2 m^3/mes. Estos serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros, los que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un período inferior a 6 meses, según lo indicado en el Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud.
Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Corresponden a trapos y huaipes contaminados, envases vacíos de espuma de poliuterano y de adhesivos de contacto, clasificados como Inflamables según su característica de peligrosidad. La generación de este tipo de residuos se focaliza principalmente en la fase de terminaciones y se estima

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	un volumen de generación de 0,4 m³/mes. Estos serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros, los que estarán debidamente etiquetados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un período inferior a 6 meses, según lo indicado en el Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud.

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	Respecto a este tipo de sustancias, el titular del Proyecto se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte cumpla con las disposiciones generales del Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En la Tabla 70. Estimación y caracterización de sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción de la DIA, se estima la cantidad de sustancias peligrosas utilizadas durante la fase de construcción, valores referenciales respecto a Proyectos de similares características. Se mantendrán registros del transporte de residuos y sustancias peligrosas durante la fase de construcción del proyecto. Se dispondrá en obra un registro de la mantención de camiones y vehículos realizado por la empresa contratista. El almacenamiento de dichas sustancias se ajustará en todo momento a las directrices del Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud, Reglamento de Sustancias Peligrosas.

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
Obras viales
Sala de basura
Sistema de aguas lluvias

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Mantención y conservación	Se ha considerado que las actividades de mantención estarán a cargo de terceros autorizados. Estas labores corresponderán a la mantención de ascensores, grupos electrógenos, calderas, entre otros. Cabe indicar que, una vez construido el edifico, la mantención del sistema de infiltración será responsabilidad de la administración del mismo, por lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	que el Titular, con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias 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). El Titular tiene presente que, en caso de ser calificado ambientalmente favorable, las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental, son de su exclusiva responsabilidad ya sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.
Flujo vial	Durante la fase de operación del Proyecto, contará con un acceso vehicular por calle Rosas (entrada y salida) al igual que el acceso peatonal.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Abastecimiento de Agua Potable y Servicios Higiénicos	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. 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.
Sistema de Abastecimiento Eléctrico	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el Decreto Supremo Nº 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de www.mho.cl 19 acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N°1128/2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. En esta fase se contemplan un grupo electrógeno en el 2° subterráneo.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	Descripción
Debido a las características del proyecto no se contempla la elaboración de productos en ninguna de sus fases.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Debido a las características del proyecto no se contempla la elaboración de productos en ninguna de sus fases.	

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	La principal fuente de emisión en la fase de operación son emisiones directas por el funcionamiento del grupo electrógeno, de acuerdo a lo presentado en la siguiente tabla:

Tabla N° 7: Conversión para $MP_{2,5}$ equivalente por contaminante (ton/año)

Año	Fase	Equivalente SO_x		Equivalente NO_x		Equivalente NH_3		$MP_{2,5}$ total	$MP_{2,5}$ equivalente total
		SO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NH_3	$MP_{2,5}$ equivalente		
	Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Operación	0,01	0,00	0,20	0,02	0,00	0,00	0,00	0,04
Límite PPDA art. 64		-	-	-	-	-	-	-	2

Fuente: Tabla 51. Estudio Atmosférico Final, Anexo 01 de la Adenda Complementaria.

Tabla N° 8: Conversión para MP_{10} equivalente por contaminante (ton/año)

Año	Fase	Equivalente SO_x		Equivalente NO_x		Equivalente NH_3		$MP_{2,5}$ total	$MP_{2,5}$ equivalente total
		SO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NO_x	$MP_{2,5}$ equivalente	NH_3	$MP_{2,5}$ equivalente		
	Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Operación	0,01	0,00	0,20	0,02	0,00	0,00	0,02	0,04
Límite PPDA art. 64		-	-	-	-	-	-	-	2,5

Fuente: Tabla 52. Estudio Atmosférico Final, Anexo 01. de la Adenda Complementaria.

Las acciones preventivas se encuentran descritas en el punto 8. del Estudio Atmosférico Final, Anexo 01. de la Adenda Complementaria y se señalan a continuación:

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto.
- Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
- Se 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.
- Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

proyecto, incluyendo veredas y calzadas).

- El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto,
- Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.La Secretaria Regional de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 947 del 28 de octubre de 2019, se pronuncia conforme.

Al respecto, la Secretaria Regional de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 164 de fecha 27 de febrero de 2020, se pronuncia conforme con la siguiente condición:
"Respecto del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago".

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

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto "Edificio Rosas 1444".

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]
1	4,30	5,16	38,72

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, 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 PCE".

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	De acuerdo a la cantidad de habitantes, de acuerdo a los resultados del Censo 2017 el cual señala que el tamaño de los hogares de la comuna de Santiago es de 2,2 personas por vivienda, se estiman 768 habitantes, por tanto, se tiene aproximadamente un caudal de aguas servidas de 191,95 m^3/día (considerando un consumo de 250 L/habitante día), las cuales serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	conducidas a la red de alcantarillado existente.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Valor emisión diurna: variación de nivel entre 6 dB(A) y 38 dB(A) Valor emisión nocturna: variación de nivel entre 6 dB(A) y 38 dB(A) Período de tiempo en que se genera las emisiones: indefinido, horario diurno y nocturno. Sistema de abatimiento o control: - Barrera acústica en la salida de gases del grupo electrógeno de altura de 3 m de acuerdo a lo establecido en el punto 7.2 del Estudio Emisiones Acústicas y vibraciones (Anexo 04 de esta DIA). Información relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley 19.300: con la implementación de las medidas de control, no se superan los límites establecidos en el D.S. Nº 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	Dado que el Proyecto corresponde a la construcción de un edificio con destino residencial, durante la fase de operación no se considera el uso de maquinaria pesada para ningún tipo de actividad. Respecto al uso de equipos en salas de máquinas y grupos electrógenos cabe mencionar que estos equipos, por condiciones de diseño y funcionamiento, contarán con sus sistemas de aislamiento tanto de ruido, como de vibraciones (diseñados según especificaciones técnicas), las cuales aseguran, bajo las correctas condiciones de operación, un funcionamiento sin emisiones de consideración.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliario	Durante la fase de construcción se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Los valores resultantes de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla: Tabla 9. Estimación de residuos sólidos domiciliarios en fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	<table><tr><th>N° personas/día</th><th>Tasa generación</th><th>Kg RSD/día</th><th>Densidad RSD</th><th>Volumen RSD/día</th></tr><tr><td>150</td><td>1,92 Kg/hab - día</td><td>288 Kg/día</td><td>150 Kg/m^3</td><td>1,92 m^3/día</td></tr></table> Fuente: Ficha resumen Adenda Complementaria
Residuos industriales no peligrosos.	El Proyecto no generará de este tipo de residuos.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto, por su destino de uso y características no contempla fase de cierre o abandono.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos, e instalación de faenas, operación de grupo electrógeno, sala de caldera y sala de basura.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos, operación de grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Actividades de la construcción y operación de los edificios, de ruido y vibraciones asociados a la construcción y operación del Proyecto.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Proyecto se desarrollará dentro del área urbana de la comuna de Santiago, en cuyo entorno inmediato existen viviendas aledañas habitadas cuyas personas no se verán afectadas de manera significativa por el Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

<table>
<tr><td colspan="2">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:</td></tr>
<tr><td>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.</td><td>Emisiones atmosféricas. Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, las emisiones atmosféricas generadas no superaran los límites establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes. En la fase de construcción las fuentes emisoras son puntuales y temporales, por lo que se debe implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado asociado al polvo fugitivo generado.
Además, se tendrá presente lo dispuesto en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, sobre las medidas a implementar en todo Proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición.
Para la fase de construcción, el Proyecto supera los límites establecidos en el D.S. Nº 31/2017 de MP10 equivalente según las emisiones para el primer año de construcción, de 4,30 ton/año.
<table>
<tr><th>Caso</th><th>Análisis art. 64 Decreto Supremo Nº 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente</th></tr>
<tr><td>1. En caso que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto</td><td>El Proyecto supera simultáneamente en ambos casos, siendo mayor el MP10 equivalente, según la, según la tabla 52 del Estudio atmosférico final, Anexo 01 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>2. En caso que se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto</td><td>No aplica, ya que el Proyecto supera los límites establecidos en el D.S. Nº 31/2017 de MP10 equivalente según las emisiones de la Tabla 51 y Tabla 52 del Estudio atmosférico final, Anexo 01 de la Adenda Complementaria, para el primer año de construcción.</td></tr>
<tr><td>3. En caso que no se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la</td><td>El Proyecto supera los límites establecidos en el D.S. Nº 31/2017 de MP10 equivalente según las emisiones de la Tabla 52 del Estudio atmosférico final,</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto.	Anexo 01 de la Adenda Complementaria para el primer año de construcción, en 4,30 ton/año, es por lo anterior, que se debe presentar un Plan de Compensación de Emisiones, donde compensen en 5,15 ton/año de MP10 valor ya aumentado en un 120%.
	4. En caso que no se superen las emisiones de MP2,5 equivalente ni la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá analizar si la emisión de SO2 y NOx superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14, compensando estas emisiones en caso que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto.	No aplica este caso, ya que supera en el punto anterior (MP10 equivalente).
	En base a lo anterior, las emisiones a compensar corresponden a 5,15 ton/año, para el primer año de MP10 equivalente, (valor ya aumentado en un 120%) durante el proceso de evaluación, el Titular presentará un Programa de Compensación de Emisiones de MP10 ante la SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana. Las medidas de control que se implementaran en la fase de construcción se detallan en el punto 9 del Estudio atmosférico final (Anexo 01 de esta Adenda Complementaria). Para la fase de operación las emisiones atmosféricas no superan los límites establecidos en las Normas Primarias de Calidad Ambiental, ni en el Decreto Supremo N°31/17 del Ministerio del Medio Ambiente. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5º letra a) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente	
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.	Para la fase de construcción los procesos propios de la construcción generan emisiones de ruidos. Considerando las medidas de control indicadas, cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el Decreto Supremo Nº 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno. Las medidas de atenuación se describen en detalle en el Capítulo 7 del Estudio acústico y vibraciones disponible en Anexo 04 de esta DIA. No existiendo un riesgo para la salud de la población por las emisiones de ruido. Medidas de control: • Cierre de la obra, cierre con barrera de 4,88 m de alto (planchas de OSB de 1,22 x 2,44 m) y una cumbrera de 1 m inclinada en	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	45º hacia el interior del recinto. - Implementación de encierros móviles para aislar el ruido proveniente de las actividades puntuales, como martillos neumáticos y sierras de corte, carga y descarga de camiones. - Instalación de apantallamiento simple, tipo OSB, en los vanos de la construcción para evitar las molestias generadas por el funcionamiento y uso de maquinarias en las obras, cuando se trabaje en altura. Respecto a las vibraciones, los niveles estimados para la fase de construcción no sobrepasan los límites establecidos en la normativa de referencia FTA. Para la fase de operación, el análisis efectuado para la fase de operación arrojó que los niveles proyectados cumplen con los límites máximos establecidos en el Decreto Supremo Nº 31/2013 del Ministerio del Medio Ambiente para todos los receptores tanto el periodo diurno como nocturno, debido a que las fuentes de ruido contarán con sistemas de aislamiento de ruido como de vibraciones. Respecto a las vibraciones, los niveles estimados para la fase de operación no sobrepasan los límites establecidos en la normativa de referencia FTA. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto en evaluación no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, considerando además la ubicación del Proyecto, la cual corresponde a un sector urbano, altamente intervenido. A continuación, se justifica lo anterior para el componente aire, suelo y agua. Fase de Construcción: - <u>Recurso aire</u>: Las emisiones acústicas serán controladas de acuerdo a las acciones preventivas consideradas en los estudios correspondientes disponibles en el Anexo 04 de esta DIA y en el Anexo 01 de la Adenda Complementaria. Con las medidas a adoptar, no se superarán los límites máximos de ruido establecidos por el Decreto Supremo Nº 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, ni los límites establecidos en el documento técnico de referencia respecto de vibraciones: “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” (Federal Transport Administration de Estados Unidos – FTA). En relación a las emisiones atmosféricas, se deberá compensar emisiones las que corresponden a 5,15 ton/año, para el primer año de MP10 equivalente, (valor ya aumentado en un 120%) durante el proceso de evaluación, el Titular presentará un Programa de Compensación de Emisiones de MP10 ante la SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana - <u>Recurso suelo</u>: en todo momento, se velará para que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción. Se adoptarán las medidas establecidas en los Capítulos A.5.8, A.6.10 y A.8 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	DIA. Los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores plásticos con tapa hermética, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que en caso de derrame, el contaminante se filtre. • Recurso agua: El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico. El Proyecto cuenta con factibilidad de la empresa Aguas Andinas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5º letra c) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente
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.	Debido a las actividades propias de la construcción y operación se generarán residuos. Sin embargo, el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, ya que éstos serán tratados según lo establecido en la legislación vigente, siendo trasladados de manera adecuada a lugares debidamente autorizados. Construcción: • Se adoptarán las medidas establecidas en los Capítulos A.5.8 , A.6.10 y A.8 de la DIA, además, como se explica en el Capítulo B.5 de la DIA, los residuos generados por el Proyecto (domiciliarios, inertes, no peligrosos y peligrosos) serán almacenados en contenedores adecuados y dispuestos en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud. • Los residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas) serán descargados a la red de alcantarillado existente. Operación: • Se dispondrá de salas de acopio temporal de residuos sólidos domiciliarios, el retiro de estos residuos será a diario, de acuerdo a la frecuencia de recolección de la Municipalidad de Santiago. Además, el proyecto cuenta con un área de reciclaje, la cual se encuentra adyacente a la sala de basura (Anexo 03, ER1444, Plano 1° Piso, de la DIA). • Los residuos líquidos domiciliarios serán descargados a la red de alcantarillado existente. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5º letra d) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	El proyecto no 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Reglamento del SEIA.
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 lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un terreno urbano, altamente intervenido, que no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, tal como se observa en la Figura 1 “Localización del Proyecto” de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Considerando lo expuesto en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2015) y respecto a los impactos potenciales sobre la cantidad y calidad del recurso suelo, cabe indicar lo siguiente: • En la zona de emplazamiento del Proyecto se identifica de forma previa (condición de línea de base) pérdida de suelo, producto de la inexistencia de condiciones o propiedades que otorgan al suelo la facultad de producir y arraigar especies vegetales y sustentar vida, esto debido al uso urbano que durante décadas se le ha dado al terreno. • En relación al impacto por activación de procesos erosivos o erosión del suelo entendido como la modificación de condiciones que provocan la pérdida de la mantención del suelo in situ y el movimiento de sus partículas de un sitio a otro, generando el deterioro de sus propiedades como la fertilidad, se señala que el Proyecto no efectuará una modificación de los usos actuales del suelo donde se emplazará. • En lo referido a compactación del suelo, cabe indicar que el suelo de emplazamiento del Proyecto ha sido previamente densificado debido al uso urbano que se le ha otorgado. En este sentido, se identifica en el sector una alta intervención antrópica, manifestada por edificaciones, actualmente deshabitadas, como es posible identificar en el Anexo 08. Set fotográfico de la DIA del lugar de emplazamiento del Proyecto. • Respecto del deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, se aclara que debido al uso urbano que por décadas se le ha dado al suelo del sector, no se evidencia una disminución de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema. • Con relación a la presencia de contaminantes que pudiesen impactar de forma adversa al componente suelo, se aclara que se adoptarán las medidas establecidas en los Capítulos A.5.8, A.6.10 y A.8. de la DIA. En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores plásticos con tapa, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que, en caso de derrame, el contaminante se filtre. Para la fase de operación, se han diseñado salas de acumulación temporal de residuos sólidos domiciliarios, ubicada en el primer piso, la cual cuenta con un piso compactado que impide la dispersión de contaminantes. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	artículo 6º letra a) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En la comuna de Santiago no existen en la actualidad remanentes de vegetación natural. En plazas y parques solo se presenta vegetación urbana y en sitios abandonados y eriazos, principalmente hierbas anuales de bajo valor paisajístico (ONG Entorno, 2011), lo que se corrobora en lo expuesto en Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA y Anexo 08 Set Fotográfico de la DIA. Por lo mencionado, en el sector de emplazamiento del Proyecto, sector altamente intervenido de la comuna, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente
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>Fase de Construcción</u>: Para evaluar la magnitud y duración del impacto del Proyecto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base se ha utilizado como referencia la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2015), considerando: - Que el área de emplazamiento del Proyecto es un sector urbano de la comuna de Santiago que presenta alta intervención antrópica. - Que el Proyecto tendrá las consideraciones, según normativa vigente, para evitar posibles derrame o infiltración de residuos y/o sustancias peligrosas al suelo y agua subterránea. - Que el Proyecto contará con un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias que aseguran la eficiente reacción en casos que pongan en riesgo los componentes suelo, agua y aire, disponible en Anexo 07, de la DIA. - Que el Proyecto emitirá emisiones acústicas y atmosféricas. Sin embargo, estas serán mitigadas según las consideraciones del Capítulo 7 del Estudio acústico y vibraciones (Anexo 04, de la DIA). y del Capítulo 9 del Estudio atmosférico final (Anexo 01, de la Adenda Complementario). - Los efectos generados por las actividades asociadas a la construcción del Proyecto son de carácter temporal y su efecto es sobre un área limitada en relación a la intervención del Proyecto. Por estas razones se concluye que los posibles impactos adversos, producto de las obras de construcción y operación del Proyecto, en términos de magnitud y duración, no suponen una alteración significativa para el suelo, agua y aire. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra c) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Operación: No aplica para la operación del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<u>Construcción y operación</u>: En lo que respecta a las normas secundarias de Calidad Ambiental - Aire, las siguientes son las vigentes en nuestro país: • Decreto Supremo 22/2009. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. “Establece norma de calidad secundaria de aire para Anhídrido Sulfuroso SO2”. • Decreto Exento 4/1992. Ministerio de Agricultura. “establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del Río Huasco, III Región”. De acuerdo a la estimación de emisiones incluida en el Estudio Atmosférico, realizado en base a lo exigido en el PPDA, y considerando la tipología del Proyecto en evaluación, no se sobrepasarán los límites establecidos en el Decreto Supremo Nº22/2009 ni en el Plan de Prevención de Descontaminación Atmosférico (Decreto Supremo Nº31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente). De acuerdo al Decreto Exento Nº4/1992, el Proyecto se encuentra distante a más de 800 km del Río Huasco, por tanto, no son aplicables al área de emplazamiento del Proyecto. En lo que respecta a las normas secundarias de Calidad Ambiental - Agua, las siguientes son las vigentes en nuestro país: • Decreto Supremo N°19/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales del Lago Villarrica. • Decreto Supremo Nº122/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales del Lago Llanquihue. • Decreto Supremo Nº75/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano. Las citadas normas secundarias de calidad no aplican al Proyecto en evaluación, ya que éste se encuentra fuera de la zona de aplicación de ellas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra d) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente
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.	<u>Construcción y operación</u>: Debido a la ubicación del Proyecto, reiterando que es un área urbana, altamente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. De todas formas, en Estudio acústico y vibraciones (Anexo 04 de esta DIA) se presentan las formas de cumplimiento de la normativa vigente asociada a ruido. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra e) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
f) El impacto generado por la	<u>Construcción</u>:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Debido a la tipología del Proyecto, se utilizan productos químicos en pequeña escala (únicamente para la etapa de terminaciones), no se generarán impactos significativos que puedan afectar los recursos naturales renovables. De todos modos, durante la fase de construcción del Proyecto se dará cumplimiento a las disposiciones del Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas. En el Capítulo A.5.8 de la DIA se indica que serán almacenados menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del citado reglamento. Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes. Operación: Se estima que la generación de residuos domiciliarios corresponde es de 9,83 m^3/día. Estos serán almacenados en la sala de basura (Anexo 03 de esta DIA, ER1444_Planos 1° piso, de la DIA) en contenedores de 360 litros, con tapa hermética y ruedas, los que serán retirados hacia la estación de precarguío por personal de la administración del edificio, para posterior retiro diario, según frecuencia del servicio municipal. Además, existirá una sala de reciclaje para los residuos valorizables. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra f) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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	<u>Construcción y operación</u>: De acuerdo a lo expuesto en el Estudio de Mecánica de Suelos, la napa freática se encuentra a más de 50 metros de Profundidad, el Proyecto intervendrá el suelo a una profundidad de 11,60 metros. Ver plano Corte Anexo 03 de la DIA. Por consiguiente, es posible señalar que debido a la tipología del Proyecto y su ubicación: g.1. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de nivel. g.3. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de la superficie o volumen de un glaciar susceptible a modificarse. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra g) del Decreto Supremo Nº40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Construcción y operación: Debido a la tipología del Proyecto, no se considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6º letra h) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	El proyecto no presenta efectos adversos significativos respecto a reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. La superficie que será ocupada por el Proyecto corresponde actualmente a una propiedad privada sin uso.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia para esta componente considera los siguientes elementos: • Grupos humanos residentes próximos a las obras o actividades del Proyecto. • Actividades económicas, culturales o sociales que se desarrollen cercanos a las obras o actividades del Proyecto por parte de las personas y/o grupos humanos. • Residentes o grupos de personas que utilicen caminos principales y/o secundarios que serán usados en las actividades del Proyecto. Es así como el área de influencia de Medio Humano corresponde a un polígono conformada por: • Norte: Avenida Balmaceda. • Sur: Calle Compañía de Jesús. • Oriente: San Antonio. • Poniente: Avenida Manuel Rodríguez
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no generará el desplazamiento o reasentamiento de grupos humanos, debido a que, la superficie que será ocupada por el Proyecto corresponde actualmente a una propiedad privada sin uso.
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	Construcción y operación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

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 obtenida en campañas de terreno, se establece que en el sitio del proyecto 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, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por los habitantes del sector, y tampoco ha sido identificado en terreno. Por otro lado, se establece que el Proyecto no altera el acceso ni las operaciones comerciales que actualmente se llevan a cabo dentro del área de influencia. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al literal a) del artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<u>Construcción y operación</u>: En la zona de influencia del Proyecto, destaca la privilegiada conectividad del transporte público, brindando una oferta variada de locomoción colectiva, siendo la red de Metro y Transantiago los servicios más utilizados por la población local, debido a la presencia de estaciones de metro y paraderos de microbús que favorecen el desplazamiento de la población hacia diferentes sectores de la ciudad. De ellos destacan la Línea 1, 2 y 5 del Metro de Santiago, recorridos de Transantiago con una cobertura estimada en 10 comunas, líneas de colectivos hacia las comunas del norte y sur de la ciudad, conectividad entre estos medios de transporte, además de una red de ciclovía dando conexión norte-sur y oriente-poniente. El tiempo promedio de traslado desde el área del Proyecto hacia Plaza Baquedano es de 15 a 20 minutos en Metro. Además, el área de influencia está circunscrita a dos avenidas Avenida Balmaceda al norte y Manuel Rodríguez al poniente, otorgando una buena conectividad en ejes oriente-poniente y norte-sur. No obstante, en el Análisis Vial Básico (Anexo 04 de esta DIA), se establecen medidas a desarrollar en el entorno inmediato del Proyecto a realizar durante la fase de construcción. Si consideramos que en conjunto los nuevos edificios aportarán en total una población nueva de 5.190 personas (habitantes “Edificio Rosas 1444 + habitantes otros proyectos) (Estudio de caracterización medio humano corregido Anexo 04 de esta Adenda), a esto extraemos que de este total el 10,5% ocupara como transporte usual el Transantiago, según los datos obtenidos de la encuesta actualizada realizada obtenemos que 545 personas serán las nuevas usuarias. Considerando esta estimación podemos decir que existe capacidad en el sistema de transporte Transantiago suficiente para albergar a los posibles nuevos residentes. Considerando que el tipo de tren de la línea 5 esto considerando una de las líneas a las que pertenece esta estación posee una longitud de hasta 120 metros y una capacidad para 1.315 personas equivalente y una frecuencia promedio de 4 minutos en períodos punta, y según información del Directorio de Transporte Público Metropolitano, en el período de 07:30 a 08:30 AM hay una frecuencia de 15 trenes, lo que se traduce en 19.725 usuarios. Si se considera que el 48,7% (obtenido a partir de la encuesta actualizada realizada) de los nuevos residentes, es decir, 2.528 (sobre los 5.190 habitantes nuevos que podrían aportar los nuevos proyectos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	inmobiliarios en el área de influencia incluido los habitantes del Proyecto "Edificio Rosas 1444") personas harán uso del servicio de metro en estación Santa Ana. Lo que representa in incremento de 12,8% de los usuarios del metro. Dado los datos entregados se estima que existe la suficiente capacidad en la infraestructura vial y capacidad en los diferentes tipos de transporte para poder para poder albergar los nuevos residentes que pudieran llegar al área de influencia. De los resultados obtenidos es posible concluir que el impacto de la demanda vehicular aportado por el Edificio Rosas 1444 es marginal respecto a los índices esperados en el escenario futuro. Lo anterior es posible ver al contrastar los arcos involucrados con los viajes en horas punta mañana y tarde del edificio Rosas 1444, entre escenarios base y proyecto, en cuanto al grado de saturación respectivo. En Punta Mañana, el egreso de Edificio Rosas 1444 se asigna por los arcos 121 y 221, cuyo grado de saturación en escenario Base es de 31.3% y 26% respectivamente. Mientras que en escenario proyecto el grado de saturación es de 53.4% y 53.1%. Por consiguiente, en punta mañana, incorporando la demanda vehicular de Edificio Rosas 1444, además de considerar en escenario Base los proyectos futuros, la vialidad mantiene índices aceptables bajo el percentil 85%. En Punta Tarde, el ingreso de Edificio Rosas 1444 se asigna por los arcos 521, 621, 631 y 731, cuyo grado de saturación en escenario Base son 29.6%, 38.9%, 63.2% y 66.5% respectivamente. Mientras que en escenario proyecto el grado de saturación es de 47.1%, 56.4%, 75.3% y 77.2%. Por consiguiente, en punta mañana, incorporando la demanda vehicular de Edificio Rosas 1444, además de considerar en escenario Base los proyectos futuros, la vialidad mantiene índices aceptables bajo el percentil 85%. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al literal b) del artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<u>Construcción y operación</u>: Destaca la actividad comercial y financiera al interior del área estudiada, siendo la principal fuente de trabajo. El perfil de la población económicamente activa es principalmente personas jóvenes con alto grado de tecnificación. En cuanto a la presencia de servicios, al insertarse en el centro histórico de la ciudad los principales edificios y lugares de interés para la población se concentran allí, siendo el comercio uno de los más destacados además de las instituciones públicas, edificios institucionales, entre otros. En menor proporción se observan recintos de educación y de salud, para lo cual la población debe dirigirse hacia otros sectores de la misma comuna para acceder a estos servicios. Se destaca la Vega Central como el principal lugar de aprovisionamiento para la población local, además del Mercado Central, la calle San Pablo. Existe una buena cobertura de servicios básicos para las viviendas, tales como agua potable, electricidad y alcantarillado, no aludiendo a la existencia de déficit en su funcionamiento. No se reportan déficits habitacionales en las viviendas del sector. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al literal c) del artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	<u>Construcción y operación</u>: Respecto de la existencia de comunidades y/o asociaciones indígenas, dentro del área de influencia de medio Humano del Proyecto, se revisó el sitio web Sistema Integrado de Información de CONADI (https://siic.conadi.cl/) y se constató en la comuna de Santiago existen 31 asociaciones indígenas y 3 comunidades indígenas, información actualizada al 14 de noviembre de 2019 (ver tabla 3 de la Adenda). Es importante señalar que no se logró georreferenciar dos asociaciones indígenas. La primera corresponde a la asociación Etnias, Pueblos Originarios Wûnûlfe, en que en la base de datos de CONADI no indica una dirección; la segunda Asociación Indígena "Nehuen Mapu", cuya dirección Pomasi N°6490, Lo Prado no pudo ser localizada. Tanto las comunidades como las asociaciones indígenas se localizan fueran del área de influencia de medio humano, no obstante, se identifican tres asociaciones cercanas al Proyecto, emplazadas al límite sur del área de influencia. Estas asociaciones son: • Asociación Indígena Epu Renhue, a 0,48 km al Proyecto. • Asociación Indígena Jagaru Dungu, a 0,87 km al Proyecto. • Centro de Derechos Humanos de los Pueblos Indígenas, en Chile-Cedehpi Chile, a 0,37 km al Proyecto En el Anexo 2 del Estudio de caracterización de medio humano corregido (ver Anexo 04 de la Adenda) se adjunta las asociaciones y comunidades indígenas en formato kmz. No obstante, a continuación, se presenta una cartografía que ilustra la localización de las asociaciones y comunidades con respecto al Proyecto y área de influencia. Respecto al perfil de la población que reside en el sector, se logra identificar que mayoritariamente corresponden a personas jóvenes y adulto-jóvenes entre los 25 a 40 años, además de población en edad escolar y adultos mayores. en opinión de los entrevistados, en los últimos 10 años se ha generado un recambio generacional que se vincula con la llegada de nuevos edificios residenciales y de población inmigrante que se asienta en el sector con motivos laborales. En cuanto al nivel de educación alcanzado por la población local se observa que corresponderían a personas con alto grado de tecnificación con profesionales jóvenes que deciden residir en el sector por la proximidad con sus lugares de trabajo. Se observa una identidad local vinculada a la impronta patrimonial del sector, donde se destacan monumentos nacionales y sitios de significación cultural que forman parte del cotidiano vivir de sus residentes. Asimismo, existe una baja participación de la población en las organizaciones territoriales y sociales presentes en el área debido al desconocimiento de su existencia y bajo nivel de difusión de sus actividades. No se releva ninguna practica social o cultural como parte del barrio, a excepción de las actividades religiosas que se desarrollan en las iglesias católicas presentes en el área y en las que participaría la población local, siendo la Capilla de Las Animas, la Iglesia Santa Ana y la Catedral de Santiago las más reconocidas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	literal d) del artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	De acuerdo a los antecedentes adjuntos en el Anexo Nº4. Estudios de Caracterización de Medio Humano de la DIA en el sector no existen agrupaciones en el área de influencia del Proyecto que realicen manifestaciones relacionadas con alguna etnia o cultura indígena. El Proyecto no dificulta o impedimenta 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 el Titular no 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, afirmación que fue corroborada por el levantamiento de información primaria en el área de influencia, realizada por el Titular, lo que se encuentra detallado en el Estudio de Medio Humano del Anexo 04. Estudios de Especialidad de la DIA.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	Según lo indicado en el Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA, el proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, así como en áreas cercanas a poblaciones protegidas. Del mismo modo, no se evidencia que el proyecto se localice cercano a poblaciones protegidas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
Existencia de poblaciones protegidas	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Según lo indicado en Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zonas 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.	Construcción y operación: No aplica, debido a la tipología del Proyecto y a lo indicado en Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA, se evidencia que el proyecto no se localiza cercano a poblaciones protegidas. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	acuerdo al artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	Construcción y operación: No aplica, debido a la tipología del Proyecto y a lo indicado en Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Según la "Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA" (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad ni alterará los atributos de zonas con valor paisajístico y turístico. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9º letra a) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
Existencia de valor turístico	El Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico, lo que se desprende del análisis territorial realizado (Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA), en donde se identificaron, en la cercanía del Proyecto, quince (15) Monumentos históricos y una (1) zona pintoresca en un radio aproximado de 2 km en relación a la ubicación del Proyecto. La superficie que será ocupada por el Proyecto no tiene valor turístico, ni paisajístico, toda vez que este sitio corresponde actualmente a una propiedad privada sin uso, la cual colinda con el Edificio Neoclásico Amunategui, inmueble de conservación histórica.
Existencia de valor paisajístico	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Construcción y operación: Debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9º letra a) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Construcción y operación: Debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá atributos de una zona con valor paisajístico, en términos a la duración o magnitud de la alteración. Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico y turístico. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Construcción y operación: Según la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá el acceso o alterará una zona con valor turístico, debido a que la superficie que será ocupada por el Proyecto no tiene valor turístico. Además, se indica que el tránsito de vehículos durante la fase de construcción del Proyecto no obstruirá el acceso a zonas con valor turístico, debido a que estos tienen definidos sus recorridos considerando la ruta más corta y expedita hacia su destino final, según lo indicado en la siguiente imagen. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	la Ley, de acuerdo al artículo 9º del Decreto Supremo Nº40/2013, del Ministerio del Medio Ambiente-

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, historio y, en general los pertenecientes al patrimonio cultural. Sin embargo, dada la existencia de material arqueológico en el subsuelo del terreno de emplazamiento, se recomienda un rescate arqueológico del 5% del sitio arqueológico equivalente a 125 m². La propuesta del plan de rescate se presenta en el Anexo 03 de esta Adenda Complementaria.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo a la caracterización arqueológica disponible en el Anexo 04 de la DIA, se determina que de los trabajos de caracterización arqueológica realizados por medio de la excavación de 18 pozos de sondeos de 1 m. x 1 m, más los 4 pozos de sondeos anexos, todos los cuales se emplazaron de forma homogénea y representativa por el total del área de estudio, dando un total de 22 pozos de sondeos. Permitió establecer un diagnóstico preciso del potencial patrimonial, asociado al subsuelo de este punto a intervenir por parte del emplazamiento del Proyecto antes mencionado. En general las unidades se caracterizan por una superposición estratigráfica elocuente con depositaciones estratigráficas coherentes, en donde todos los pozos se observa un evento de relleno subactual, caracterizado por el predominio de sedimentos limosos, clastos, bolones y guijarros de diversos los tamaños, asociados a basura subactual (vidrios, metales, restos de concreto y plásticos), posterior a este evento, se encuentra el depósito generalizado denominado capa B, el que presenta una textura limosa, con escaso aportes de arcilla, presentando una consistencia de tipo aterronada a semicompacta, en donde el contenido orgánico varía de medio a bajo, principalmente esta capa no presenta inclusiones asociadas, el color del sedimento varía desde un café claro a marrón oscuro (lo que depende del grado de humedad del suelo). Esta capa presenta la concentración de material cultural perteneciente en términos cronológicos a restos Históricos - Republicano, correspondiente a restos cerámicos, metales, fragmentos de loza y fragmentos óseos asignados posiblemente taxas históricas. Cabe destacar que al finalizar esta capa denominada B entre 70 y 100 cm se registró una breve presencia de restos culturales vinculados al Período Colonial de Chile, estos corresponden a restos materiales cerámicos específicamente restos fragmentados de cerámica mayólica y cerámica vidriada. En este sentido el ítem con mayor frecuencia son los restos arqueofaunísticos, los que en su totalidad se relacionan con fauna doméstica e histórica (Bos Taurus y Ovis aries), una observación preliminar indica la presencia de aserrados industriales, además de restos de vidrio y lozas de factura modernas. Lo anterior se puede establecer en el diagrama de isocurvas de densidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	de materiales, las que indican una mayor concentración en el sector sur-este de la zona de estudio. En resumen, frente a la suficiencia de los trabajos de caracterización Arqueológica por medio de la implementación de 22 pozos de sondeo. Se establece una relevancia baja-media patrimonial del subsuelo en el sector en donde se establece este proyecto y por lo tanto se recomienda un rescate arqueológico del 5% del sitio arqueológico equivalente a 125 m^2. de un total de 2.502 m^2 que es la dimensión del terreno del proyecto Rosas 1444. Dicho rescate debería efectuarse entorno a los pozos N°3, 4, 7, 8 y 22 debido principalmente a que fueron los pozos con mayor densidad material cultural, y fue el sector donde se realizó los hallazgos de los restos del Período Colonial de Chile. La solitud de rescate se presenta en el Anexo 03 de esta Adenda Complementaria.
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.	Del análisis territorial disponible (Anexo 05 Análisis Territorial para la Evaluación de la DIA) se identifican en la cercanía del Proyecto 15 Monumentos históricos y 1 zona pintoresca. Sin embargo, durante la construcción y operación del Proyecto, no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá, o modificará de forma permanente, ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por Ley. Por tal razón, el proyecto cuenta con el PAS 132 otorgado por el Consejo de Monumentos Nacionales mediante Oficio Ord. N° 406 de fecha 31 de enero de 2020, en donde se pronuncia conforme respecto de los antecedentes presentados por el titular. Según la Caracterización Arqueológica (Anexo 04 de esta DIA), en el área de emplazamiento del Proyecto hay presencia de hallazgos arqueológicos en una baja y media densidad de restos culturales de carácter Histórico-republicano con una breve presencia de restos coloniales. Por lo tanto, se recomienda un rescate arqueológico del 5% del sitio arqueológico equivalente a 125 m^2, correspondiente a rescatar exactamente la cantidad de 31,25 unidades de 2x2 m, no obstante, se propone extenderlos a 31,5 unidades. La solicitud de rescate se presenta en el Anexo 03 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10º letra a) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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,	Según la Caracterización Arqueológica (Anexo 04 de esta DIA), en el área de emplazamiento del proyecto hay presencia de hallazgos arqueológicos en una baja y media densidad de restos culturales de carácter Histórico-republicano con una breve presencia de restos coloniales. Por lo tanto, se recomienda un rescate arqueológico de 5% del sitio arqueológico equivalente a 125 m^2. a solicitud de rescate se presenta en el Anexo 03 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

incluido el patrimonio cultural indígena.	artículo 10º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	En relación a lo señalado en el Estudio de Caracterización de Medio Humano adjunto en Anexo 04 Estudios de esta DIA, se establece que en el sitio en que emplazará el Proyecto no existe evidencia de que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10º letra c) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

La caracterización ambiental del componente Medio Humano, fue realizada considerando los sistemas de vida, formas de organización social y/o comunitaria, costumbres y calidad de vida de los grupos humanos y/o comunidades que habitan en el área de influencia del Proyecto, por lo que se utilizaron técnicas de recolección de datos propios de los métodos cuantitativo y cualitativo. Esta última, es una metodología que centra su enfoque en la comprensión de la realidad en su contexto natural tal como es experimentada por los individuos y busca entender de manera holística los fenómenos sociales a partir de los significados que los propios individuos le confieren. En el Anexo 4. Estudios de la DIA, se presentan antecedentes e información primaria recogida sobre la caracterización de los grupos humanos existentes en el área de influencia del Proyecto.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia 1: Emisión de Olores

Tabla 8.1.1: Emisión de olores.	
Riesgo o contingencia	Emisión de olores. Asociado a la descomposición de residuos domésticos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acopio temporal de residuos domiciliarios.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Construcción</u>: Dada las características de los residuos que serán almacenados (residuos sólidos domiciliarios), el proyecto no contempla acciones o medidas a prevenir la contingencia, debido a que los residuos serán retirados cada 2 o 3 días. Sin embargo, el Titular del proyecto: - Disponer de 6 contenedores plásticos con tapa hermética de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. - Disponer los contenedores de residuos de forma uniforme al interior del terreno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	- Retiro de residuos por parte del servicio de aseo municipal, 2 a 3 veces por semana. Operación: Dada las características de los residuos que serán almacenados (residuos sólidos domiciliarios), el proyecto no contempla acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, debido a que los residuos serán retirados diariamente, según frecuencia del servicio Municipal. Sin embargo, es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones: - El personal de aseo deberá mantener constante limpieza de los recintos de salas de basuras. - Los residuos deberán ser colocados embolsados dentro de contenedores sin saturar su capacidad para que la tapa hermética cumpla su fin. - Hacer un aseo a ducto cada 6 meses, mediante detergentes químicos.
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	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Construcción: Dada las características de los residuos que serán almacenados (residuos sólidos domiciliarios), el proyecto no contempla acciones o medidas a controlar la emergencia, debido a que los residuos serán retirados cada 2 o 3 días. Sin embargo, en caso de emergencia es aconsejable aumentar los retiros de residuos por parte del servicio de aseo municipal a frecuencia diaria, según del servicio de recolección municipal. Hasta tener controlada la emergencia. Operación: Dada las características de los residuos que serán almacenados (residuos sólidos domiciliarios), el proyecto no contempla acciones o medidas a controlar la emergencia, debido a que los residuos serán retirados diariamente, según frecuencia del servicio Municipal. Sin embargo, es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones: - El personal de aseo deberá mantener constante limpieza de los recintos de salas de basuras. - Los residuos deberán ser colocados embolsados dentro de contenedores sin saturar su capacidad para que la tapa hermética cumpla su fin. - Hacer un aseo a ducto cada 6 meses, mediante detergentes químicos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	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 Prevención de Contingencias y Emergencias de esta DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07.

8.1.2 Riesgo o contingencia 2: Emisión de material particulado

Tabla 8.1.2: Emisión de material particulado	
Riesgo o contingencia	Emisión de material particulado. Asociado a actividades de excavación carga y descarga, tránsito de vehículos entre otros.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Preparación de terrenos, perforación, carga y volteo, excavación y tránsito de vehículos livianos y maquinaria.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Construcción</u>: • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se 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. • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • Se humectará los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del proyecto. • El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo la que se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. 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 decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimiento de las medidas consideradas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Estudio atmosférico corregido, adjunto en el Anexo 04 Estudios de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Detección de fuente de emisión de material particulado. • Ampliación de las medidas atenuantes, según sea el caso. • Registrar episodio y reconocer sus causas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una 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 Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA y Estudio de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 04 Estudios de la Adenda.

8.1.3 Riesgo o contingencia 3: Incendios

Tabla 8.1.3: Incendios	
Riesgo o contingencia	Incendios. El riesgo de incendio se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro a la vida de las personas y/o a la propiedad pública y privada.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación de Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	<u>Construcción</u>: Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajo e instalaciones de faenas los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, entre otros). Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	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. En las instalaciones de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias o residuos inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. En todos estos sitios se deben colocar carteles con la "prohibición de fumar" claramente visibles y se debe cuidar que se obedezcan siempre. El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que mantendrá operativa durante toda la construcción. Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, poniendo énfasis en: - El equipo y la instalación eléctrica. - La provisión de líquidos y materiales inflamables. - Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en lo alto. - Debajo y cerca de techos calientes. - Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. - Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno. - Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores. <u>Operación</u>: Los extintores de incendios deben estar claramente visibles. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). • Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo. Mantener la calma y dirigirse a zonas seguras.
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	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Construcción y operación</u>: Se activará la alarma de incendio. Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. Se deberá investigar las causas del siniestro. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una 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 Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.

8.1.4 Riesgo o contingencia 4: Derrame de sustancias químicas o peligrosas

Tabla 8.1.4: Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias químicas o peligrosas: Fenómeno de tipo antrópico relacionado directamente con la operación normal del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción, en el transporte, almacenamiento y manipulación de sustancias químicas o peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Construcción: Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	<u>Construcción</u>: Las medidas en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de sustancias químicas o peligrosas se detallan a continuación: - Elementos de protección personal: casco, mascarilla facial, anteojos de seguridad, zapatos de seguridad y guantes de goma, nitrilo y/o cuero. - 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 equipe con los Elementos de Protección Personal (EPP) y herramientas necesarias para la contingencia inmediata. Las acciones de control a realizar serán las siguientes: - Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. - Como acción inmediata de precaución, aislé el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. - Mediante la Brigada de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. - Mantener alejado al personal no autorizado. Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto, la Brigada de Emergencias, el ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el Proyecto. Para realizar este procedimiento, el personal a cargo contará la capacitación adecuada en relación a los productos almacenados en la obra. Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos, 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 Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.

8.1.5 Riesgo o contingencia 5: Derrame de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.5: Derrame de Residuos Peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Riesgo o contingencia	Derrame de residuos peligrosos: Fenómeno de tipo antrópico relacionado directamente con la operación normal del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción, en el acopio temporal de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Construcción: Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación: • Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. • Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. • Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. • Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.
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	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Construcción: Las medidas en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de sustancias químicas o peligrosas se detallan a continuación: • Elementos de protección personal: casco, mascarilla facial, anteojos de seguridad, zapatos de seguridad y guantes de goma, nitrilo y/o cuero. • Procedimiento de derrames: Cualquier persona ubicada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	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 equipe con los Elementos de Protección Personal (EPP) y herramientas necesarias para la contingencia inmediata. Las acciones de control a realizar serán las siguientes: • Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. • Como acción inmediata de precaución, aislé el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. • En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. • Mediante la Brigada de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. • Mantener alejado al personal no autorizado. Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto, la Brigada de Emergencias, el ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el Proyecto. Para realizar este procedimiento, el personal a cargo contará la capacitación adecuada en relación a los productos almacenados en la obra. Afectación a Recursos Hídricos Subterráneos: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

SMA de la activación del Plan de Emergencia	evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. 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	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.

8.1.6 Riesgo o contingencia 6: Sismos

Tabla 8.1.6: Sismos	
Riesgo o contingencia	Sismos. Fenómeno de origen natural, ajeno a la operación normal del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Construcción y operación: Este tipo de situaciones no se pueden prevenir, sin embargo, considerando que Chile es un país sísmico, es importante considerar lo siguiente: - Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. - Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. - Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones. - Habilitar zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	Registro de despeje de vías de trabajo, circulación, salidas de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Construcción: El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos, mantener la calma y transmitirla para no generar histeria colectiva. El Jefe de Emergencia de Incendio es el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en la obra a producto del sismo no se produjera indicio de fuego. El Jefe de Emergencia es el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. El Jefe de Emergencia es el encargado de verificar, en conjunto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario. Responsabilidad de los trabajadores: - Mantener la calma. - Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. - Retirarse de las zonas que involucren riesgos. - Dirigirse a la zona de seguridad. Operación: - Mantener la calma. - Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. - Retirarse de las zonas que involucren riesgos. - Dirigirse a la zona de seguridad
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una eventual emergencia producto de la ocurrencia de sismos, 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 Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.

8.1.7 Riesgo o contingencia 7: Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas

Tabla 8.1.7: Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas: Fenómeno de origen antrópico, relacionado directamente con la operación normal del Proyecto, implica la ocurrencia de choques contra obstáculos fijos o colisiones entre dos vehículos, volcamientos o atropellos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción del Proyecto, asociado directamente con el transporte de residuos o sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Medidas de seguridad asociadas al transporte: - El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena se regirá por las disposiciones de la legislación vigente. - El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.
Forma de control y seguimiento	Registro de transportista autorizado para el transporte de este tipo de materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07.
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 de la Región Metropolitana, bomberos, carabineros, la Oficina Regional de Emergencia y especialmente a la Ilustre Municipalidad de Santiago. 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 de Emergencia	Ante una eventual emergencia producto de la ocurrencia de un accidente de tránsito de camiones autorizados para el traslado de sustancias o residuos peligrosos, 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 Prevención de Contingencias y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

8.1.8 Riesgo o contingencia 8: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 8.1.8: Afloramiento de aguas subterráneas	
Riesgo o contingencia	Afloramientos de aguas subterráneas. Riesgo de origen antrópico, relacionado directamente con la operación normal del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la construcción, asociado directamente con la excavación.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Mantener en sitio los planos o informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área de influencia del Proyecto. Capacitar a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras) según el área a realizar las respectivas excavaciones la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua. Mantener en el sitio bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para el caso de que exista la presencia de afloramiento se puede controlar lo más rápido posible. Durante las actividades de excavación según las profundidades a trabajar se deberá implementar control de los taludes que generen según los estudios de mecánica de suelo pertinentes al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	gestión de dichas aguas (disposición final). d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. e) El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará de lo ocurrido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) una vez controlada la emergencia dentro de 24 horas incluyendo el Control implementado para disminuir el afloramiento y se remitirá el informe preliminar dentro de 48 horas ocurrido el evento, la cual tiene el formato del Capítulo 7 del Anexo 07 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Anexo 07 de la DIA.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Resolución Exenta N° 78/98 de la Ilustre Municipalidad de Santiago. Ordenanza conservación de especies vegetales de ornato, mobiliario urbano y áreas verdes de la comuna.

Tabla Error: Reference source not found Norma: R.E. N° 78/98 de la Municipalidad de Santiago	
Componente/materia:	Servicios Públicos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Nº 26/90 de la Ilustre Municipalidad de Santiago Ley N°19.300/94 y sus modificaciones del Ministerio de Medios Ambiente
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, preparación del terreno y escarpe, excavación, entre otros.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones de la ordenanza.
Indicador que acredita su	Permiso de Edificación otorgado por la Dirección de Obras de la I.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

cumplimiento	Municipalidad de Santiago.
Forma de control y seguimiento	Registro, según Permiso de Edificación, de todas las disposiciones de la norma.

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

9.2.1. D.S. N° 144/61 MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 144/61 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, preparación de terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno y caldera.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso: − En la 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. − En la Operación: Mantenciones regulares a los grupos electrógenos de emergencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	− En la Construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. − En la Operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	− En la 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). − En la Operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.

9.2.2. D.S. N° 138/05 MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 138/05 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones D.S. Nº 144/61 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación del grupo electrógeno y caldera.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la instalación de un grupo electrógeno de emergencia. El Titular 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 grupos electrógenos y calderas generadoras de agua caliente (si aplica).
Forma de control y seguimiento	Registro de documentos de declaración de emisiones.

9.2.3. D.S. N° 31/2017 MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. 31/2017 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones D.S. Nº 144/61 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, preparación de terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno y caldera.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones, el Proyecto supera los límites establecidos en el Decreto Supremo N° 31/2017 del MMA en forma simultánea de MP2,5 y MP10 equivalente para el primer año de construcción, por lo que el Titular debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones Atmosférica (PCE) cuya emisión a compensar corresponde a 5,15 ton/año, para el año 1 (valor ya aumentado en 120%). Durante la fase de construcción se implementarán medidas de control para minimizar la suspensión de material particulado, dichas medidas se detallan en el punto 9 del Estudio atmosférico final presente en el Anexo 01 De la Adenda Complementaria. Al respecto, la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N° 164 de fecha 27 de febrero de 2020, se pronuncia conforme con la siguiente condición: "*Respecto del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago"*. 3. *Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:* *Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto "Edificio Rosas*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	1444". <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr><tr><td>1</td><td>4,30</td><td>5,16</td><td>38,72</td></tr></table> *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, 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 PCE."*
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio atmosférico. Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio atmosférico. Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones.

9.2.4. D.S. N° 4/1992 MINSAL. Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 4/1992 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones D.S. Nº 144/61 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, preparación de terreno y escarpe, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno y caldera.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones realizadas, el Proyecto no supera las emisiones de material particulado en la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantenciones periódicas de fuentes estacionarias, de su ducto o chimenea de descarga de emisiones. Muestreo isocinético de las fuentes puntuales y grupales para determinar que el nivel de concentración no supere lo establecido por este decreto.
Forma de control y seguimiento	Registro en formato papel y/o digital de los resultados obtenidos en el muestreo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

9.2.5. D.S. N° 594/99 MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 594/99 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°725/67 Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos y sala de basura.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en este Reglamento, cumpliendo todas las disposiciones aludidas en las actividades de construcción y operación. En la construcción se trabajará en ambientes al aire libre (total ventilación) y, gracias a la humectación, las emisiones de polvo por excavaciones serán de baja magnitud, sin generar efectos adversos sobre la salud de los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de obras preliminares. Permiso de Edificación. Registro de las condiciones del área de trabajo
Forma de control y seguimiento	Registro en obra (fotográfico, chek list u otro) de los trabajadores utilizando correctamente sus EPP y de las condiciones de su área de trabajo.

9.2.6. D.S. N° 38/11 MMA. Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 38/11 del MMA	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud Resolución Exenta N°116/2018 de la Comuna de Santiago
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno y caldera.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y operación se adoptarán medidas de mitigación a fin de no superar los límites de ruido normados. Dichas medidas se detallan en el Estudio acústico y vibraciones, adjunto en el Anexo 04 de esta DIA. Al respecto, la Seremi de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N° 5957 de fecha 09 de octubre de 2019, se pronuncia conforme con la siguiente condición: *"Normativa de carácter ambiental aplicable* *1.1. Ruidos* *Esta Seremi no tiene observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en toda la documentación presentada, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o la que la reemplace y también los de la norma de referencia utilizada en la evaluación de vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos."*
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones del Anexo 04 de esta DIA.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio acústico y vibraciones. Medidas de control: • Cierre de la obra, cierre con barrera de 4,88 m de alto (planchas de OSB de 1,22 x 2,44 m) y una cumbrera de 1 m inclinada en 45º hacia el interior del recinto. • Implementación de encierros móviles para aislar el ruido proveniente de las actividades puntuales, como martillos neumáticos y sierras de corte, carga y descarga de camiones. • Instalación de apantallamiento simple, tipo OSB, en los vanos de la construcción para evitar las molestias generadas por el funcionamiento y uso de maquinarias en las obras, cuando se trabaje en altura.

9.2.7. D.S. N° 594/99 MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, artículos 70 al 80.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 594/99 del MINSAL	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°38/11 del Ministerio de Salud Resolución Exenta N°116/2018 de la Comuna de Santiago
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición y desmantelamiento, perforación, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos y operación del grupo electrógeno y caldera.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción el personal contará con protecciones auditivas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	equivalente superior a 85 dB(A) lento, para una jornada de ocho horas diarias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra, por medio de check list, fotografía u otro, que acredite la entrega de equipos de protección personal a los trabajadores y el correcto uso de éstos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de trabajadores que utilizan equipos de protección personal.

9.2.8. D.F.L. N° 725/67 MINSAL. Código sanitario.

Tabla Error: Reference source not found Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud Ley 19.300/94 y sus modificaciones del Ministerio de Medio Ambiente Decreto Supremo Nº 148/2003 del Ministerio de Salud Decreto Supremo Nº 1/2013 del MMA
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	- <u>En la Construcción</u>: Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. - <u>En la Operación</u>: Se contará con salas de basuras, diseñadas especialmente para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un periodo máximo de 24 horas, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados
Indicador que acredita su cumplimiento	- Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. - Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.
Forma de control y seguimiento	- Registro en obra de los comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. - Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.

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

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°725/67 Ministerio de Salud D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud Ley 19.300/94 y sus modificaciones del Ministerio de Medio Ambiente Decreto Supremo Nº 148/2003 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Instalación de faenas, servicios higiénicos, bodegas de sustancias y residuos, habitabilidad y sala de basuras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RECT). El titular se compromete a declarar las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados en la fase de construcción del Proyecto, y a dar cumplimiento a las exigencias contenidas en el Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro de la declaración a través del sistema de Ventanilla Única (RECT).
Forma de control y seguimiento	Registro de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del proyecto y su posterior declaración en el sitio web del RETC.

9.2.10. D.S. N° 50/2003 MOP. Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 50/2003 del MOP	
Componente/materia:	Agua potable y alcantarillado
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°725/67 Ministerio de Salud D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faena, servicios higiénicos y habitabilidad
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas. Para la fase de construcción, se conectará al empalme red existente de potable y aguas servidas. Los servicios sanitarios corresponderán a baños químicos. Respecto de la fase de operación, se solicitará factibilidad de agua potable y alcantarillado a empresa sanitaria del sector.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas.
Forma de control y seguimiento	Obtención del certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas.

9.2.11. D.S. N° 148/2003 MINSAL. Reglamento sobre el manejo de los residuos peligrosos.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N°725/67 Ministerio de Salud D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud Ley 19.300/94 y sus modificaciones del Ministerio de Medio Ambiente Decreto Supremo Nº 298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Decreto Supremo Nº 43/2016 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción,	Bodegas de sustancias peligrosas y bodega de residuos peligrosos y no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de residuos peligrosos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

9.2.12. D.S. N° 298/95 MINTRATEL. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 298/95 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales asociados	NCh 2190 Of 93 del Instituto Nacional de Normalización D.S. N°158/80 del Ministerio de Obras Públicas D.S. Nº 200/93 del Ministerio de Obras Públicas D. Nº 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones D.S. Nº 75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

9.2.13. D.S. N° 43/2016 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 43/2016 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Otros cuerpos legales asociados	NCh 382 Of. 98 del Instituto Nacional de Normalización NCh 2190 Of. 93 del Instituto Nacional de Normalización
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de sustancias peligrosas y bodega de residuos peligrosos y no peligrosos
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Indicador que acredita su cumplimiento	RCA que aprueba el Proyecto. Instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

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

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

Tabla Error: Reference source not found Norma: Ley N° 17.288/1970 de MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/91 del Ministerio de Educación Ley N°19.300/94 y sus modificaciones del Ministerio de Medio Ambiente Ley N°19.253 /93 del Ministerio de Planificación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Perforación y excavación.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 03 de la Adenda Complementaria se presenta la solicitud de rescate arqueológico, la cual contempla rescatar el 5% del total del área de influencia del Proyecto, equivalentes a 125 m^2, lo que representa un total de 31,5 unidades de2x2 m. Los materiales arqueológicos serán llevados a la Corporación Cultural de La Pintana, quien será la responsable de custodiar y velar por la permanencia de éstos. Se realizará una visita ala corporación para validar si cuenta con las condiciones necesarias para albergar los restos arqueológicos, de la visita se elaborará un informe que será presentado a Consejo de Monumentos Nacionales. Sin perjuicio de lo anterior, si durante la ejecución de cualquiera de las actividades de la fase de construcción del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se adoptarán las siguientes medidas: • Se deben detener todas las actividades si el sitio arqueológico se localiza en el área afecta por las labores del proyecto e informar de manera inmediata a los supervisores de la obra. • Se debe realizar la implementación de mallas faeneras anaranjadas en un buffer de 20 metros alrededor de los posibles sitios arqueológicos y/o paleontológicos identificados, afirmados con estacas de madera o fierro que tengan una altura de 140 cm desde la superficie. • Se debe notificar a los profesionales supervisores (arqueólogo) para que ejecute una evaluación del lugar de hallazgo y proponga las medidas de protección necesarias, contenidas en un informe o minuta de la situación referida. • Además, corresponde informar al Consejo de Monumentos Nacionales y Gobernación correspondiente tal como lo dicta la ley 17.288, de los hallazgos y del plan de manejo para mantención,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	rescate o salvataje, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados.

9.4. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

9.4.1. D.S. N° 158/80 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 158/80 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº 75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. Nº 200/93 del Ministerio de Obras Públicas D. N° 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Resolución Exenta N°115/2018 Comuna de Santiago
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción del Proyecto se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El titular velará porque en todo momento los camiones involucrados en cualquiera de las fases del Proyecto cumplirán con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

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

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N°18/2001 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. Nº 75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones D.S. Nº 200/93 del Ministerio de Obras Públicas D.S. Nº 158/80 del Ministerio de Obras Públicas Resolución Exenta N°115/2018 Comuna de Santiago
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio
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	Restringir, en los contratos con empresas constructoras, la utilización de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

cumplimiento	vías indicadas.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto.

9.4.3. D.S. N° 75/87 MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla Error: Reference source not found Norma: D.S. N° 75/87 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. Nº 200/93 del Ministerio de Obras Públicas D.S. Nº 158/80 del Ministerio de Obras Públicas D. N° 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Decreto Supremo Nº 298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones NCh 2190 Of 93 del Instituto Nacional de Normalización Resolución Exenta N°115/2018 Comuna de Santiago
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio
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.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No se presentan permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. Permiso 1

Tabla 10.2.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Los resultados obtenidos en la caracterización arqueológica permitieron confirmar la presencia de hallazgos arqueológicos en una baja y media densidad de restos culturales de carácter Histórico-republicano con una breve presencia de restos coloniales.
Condiciones o exigencias	Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

específicas para su otorgamiento	yacimientos paleontológicos: A partir de 22 pozos de sondeo se permitió confirmar la presencia de hallazgos arqueológicos en una baja y media densidad de restos culturales de carácter Histórico-republicano con una breve presencia de restos coloniales. En la figura 9 del Informe Ejecutivo Anexo 04 Estudios, se presenta un mapa de isocurbas de hallazgos arqueológicos. Para mayor detalle de la identificación y descripción general del sitio arqueológico, remitirse al Informe Ejecutivo. Descripción de las partes, obras y acciones que puedan afectar los sitios o yacimientos: La descripción de las partes, obras y acciones corresponden a las actividades de la fase de construcción del Proyecto (socalzado, excavaciones y obra gruesa). Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos: Como se indica en el Informe Ejecutivo Anexo 04 Estudios de la DIA, de pozos de sondeo arqueológicos, el terreno consta de una superficie total de 2.502,51 m² y que actualmente se encuentra sin construcciones en la superficie. La estratigrafía observada se caracteriza por ser relativamente homogénea en toda el área, se identifican principalmente dos capas estratigráficas. Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados: Las recomendaciones indicadas en la propuesta de rescate arqueológico, adjunto en el Anexo 03 del Adenda Complementaria, corresponden a etiquetar y embalar las muestras según su procedencia (proyecto, sitio, unidad, capa, nivel, material, observaciones, fecha, investigadores responsables), para posteriormente ser trasladados al lugar de conservación y laboratorio. Propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito: Parte de las recomendaciones indicadas en la propuesta de rescate (Anexo 03 de la Adenda Complementaria), corresponden a un rescate arqueológico del 5% del sitio arqueológico equivalente a 125 m², el cual debe efectuarse entorno a los pozos 3, 4, 7, 8 y 22 debido a que fueron los pozos con mayor densidad de material cultural y fue el sector donde se realizaron los hallazgos de los restos del Período Colonial de Chile. Todo esto con la finalidad de permitir el ingreso a una institución museológica. En el Anexo 03 de la Adenda Complementaria se presenta la propuesta de rescate arqueológico. Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados: Todos los materiales a recuperar serán separados según materialidad, nivel y unidad de procedencia, y se depositarán en bolsas de polietileno. En cada una de estas bolsas se depositará, a su vez, una etiqueta con los siguientes datos identificativos del material.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Oficio Ord. N° 406 de fecha 31 de enero de 2020, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados con relación al PAS 132.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

10.2.2. Permiso 2

Tabla 10.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción: Para esta fase contempla el acopio temporal de residuos asimilables a domiciliario y residuos industriales no peligrosos; y para la fase de operación Fase de operación: Durante esta fase se acopiarán residuos sólidos domiciliarios en la sala de basura destinada específicamente a este fin.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Fase de construcción: Generales: a.1. Descripción y planos del sitio: En el plano de instalación de faena, disponible en el Anexo 03 Planos de la DIA, se identifica la zona para almacenar los residuos generados en la construcción. a.2. Descripción de variables meteorológicas: Los datos de ubicación de la estación Parque O'Higgins son los indicados en la Figura 19. a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar: 11,15 m^3/día. Las características de los sectores de acopio de residuos no industriales y domiciliarios se describen la tabla 66 de la DIA. a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento: No se considera la construcción de una planta de tratamiento de residuos. a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y de manejo de residuos: Cierre perimetral en los deslindes de la obra, mediante la instalación de paneles de OSB. Existirá en obra un registro de los sitios de disposición final autorizados. a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos: Serán reutilizados dentro de la misma obra. De lo contrario, serán llevados a sitios de disposición final autorizados para residuos de construcción. a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados: Se mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de todos los residuos en lugares autorizados por la autoridad sanitaria. a.8. Plan de contingencias: Adjunto en el Anexo 07 Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia. a.9. Plan de emergencia: Adjunto en el Anexo 07 Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia. b) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras a.1 hasta a.9: b.1 Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales: Existirá un patio de acopio en donde se almacenarán, de forma temporal, los residuos sólidos domiciliarios y los residuos propios de la construcción (inertes). El patio de acopio estará cerrado y tendrá suelo compactado. b.2. Capacidad máxima de almacenamiento: En el punto a.4 se presenta en detalle la cantidad máxima de almacenamiento para los residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. b.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores: Para el caso de los residuos de construcción, estos serán almacenados en sectores separados por tipo de residuos; a granel (escombros, despuntes de madera, despuntes de fierro) o en contenedores estancos o tambores metálicos para cuando el tamaño de los residuos no permita realizar una acumulación a granel. El suelo de este sector será previamente compactado. Fase de operación: a) Generales: a.1. Descripción y planos del sitio: Se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia salas de basura ubicadas en el primer piso. a.2. Descripción de variables meteorológicas: Corresponde a las mismas variables ya definidas para la fase de construcción Capítulo C.4.1.1. a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar: 11,15 m^3/día. a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento: No se considera la implementación de una planta de tratamiento de residuos. a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y de manejo de residuos: - Material particulado: El manejo de residuos domiciliarios no contempla incineración, solo contempla acopio de residuos, por lo cual se ha dispuesto de contenedores plásticos, dentro de sala de basura, evitando la emisión de polvos o cualquier material particulado que se pueda producir. - Olores: El personal de aseo deberá mantener constante limpieza de los recintos de salas de basuras. Los residuos deberán ser colocados embolsados dentro de contenedores sin saturar su capacidad para que la tapa hermética cumpla su fin. De acuerdo al manejo interno de la administración del edificio, se recomienda hacer un aseo a ducto cada 6 meses, mediante detergentes químicos. - Ruidos: Los residuos al caer por el ducto de sección circular y debidamente embolsados, no producen ruidos molestos, estos se producen al llegar a la sala. Para disminuir el impacto acústico de dicha caída se contempla la llegada a losas de hormigón armado liviano, las cuales atenúan el golpe. a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos: No se considera existencia de rechazos. a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	rechazados: No se contempla existencia de rechazos. a.8. Plan de contingencias: No contempla Plan de contingencia ya que los residuos serán retirados a diario, según frecuencia de servicio municipal. a.9. Plan de emergencia: No contempla Plan de emergencia, ya que los residuos serán retirados cada día por medio. b) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras a.1 hasta a.9: b.1 Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales: El Proyecto dispondrá de tres salas de basura, las cuales contemplan áreas para la apropiada ubicación de contenedores y el debido desplazamiento del personal en sus tareas de aseo y clasificación. El equipamiento implementado en dichas salas cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas: - Contenedores: ubicados en las salas de basuras del edificio. Los contenedores serán de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos U.V, con capacidad de levante mecánico o manual. - Pavimentos: La sala de basura deberá tener en su totalidad pavimento de baldosa microvibrada. Su encuentro con muros será redondeado. - Muros: Los muros y cielos deberán estar estucados, lisos y pintados con las manos suficientes de pintura óleo blanco brillante, que resista un aseo profundo mediante agua a presión. - Esquinas: Todas las esquinas y vértices deben ser redondeados en un radio mínimo de 5 cm. - Puerta: Puertas con peinazo metálico para resistir impactos y acción de roedores, con burlete de goma de arrastre de acuerdo a plano especialidades. - Iluminación: Deberá contar con iluminación hermética que permita el lavado interior del recinto. No deben existir conos de sombra. b.2. Capacidad máxima de almacenamiento: Los residuos domiciliarios se dispondrán en contenedores, el volumen total a almacenar temporalmente es de 9,83 m^3/día, los cuales estarán almacenados en contenedores, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes, los que serán retirados a diario, según frecuencia del servicio de recolección municipal. b.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores: Será mediante contenedores plásticos.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N° 5957 de fecha 09 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados con relación al PAS 140.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

10.2.3. Permiso 3

Tabla 10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla para la fase de construcción, el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para lo cual se construirá una bodega de residuos peligrosos, la cual dará cumplimiento a los requerimientos del Decreto Supremo Nº 148/2003 del Ministerio del Medio Ambiente y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Descripción del sitio de almacenamiento: El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo Nº 148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales: - 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. - Garantizará 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 2.190 Of 93. Artículo 33°. En el Anexo 03 Planos de la DIA, se incluye plano en escala adecuada, de bodega de Residuos Peligrosos, señalando sus componentes y detalles de sistema de contención de derrames, ventilación y accesos a la misma. Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento: Se presenta en la Tabla 39 de la DIA. Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población: - Se instalará sobre base de hormigón. - Capacidad de retención de escurrimientos del 20% de los contenedores almacenados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	- Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente. - Cierre perimetral. - Bodega techada. Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento: Capacidad de retención de escurrimientos del 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Plan de contingencias: El Plan de Contingencias se presenta en el Capítulo 8 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo 07. Plan de emergencia: El Plan de Emergencias se presenta en el Capítulo 8 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo 07.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N° 5957 de fecha 09 de octubre de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados con relación al PAS 142.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de Comunicaciones e Información a los vecinos
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar las consultas o reclamos. Descripción: Entregar a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra, en él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. Justificación: Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazará el Proyecto, se procederá a entregar cartillas o folleros e instalará un aviso informativo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El lugar de implementación de este compromiso voluntario será en la obra, específicamente en el acceso a la obra Forma: Este compromiso voluntario se llevará a cabo mediante la entrega de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos. El letrero contendrá la siguiente información: - Nombre del Proyecto. - Encargado de la obra. - Días de la semana y horaria en los cuales se trabajará. - E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Oportunidad: Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y durante toda la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la medida adoptada será el registro en obra de las cartillas 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.
Forma de control y seguimiento	Registro de posibles inquietudes y/o reclamos por los vecinos con su respectiva respuesta y/o solución.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Demarcación y señalización en el entorno inmediato del Proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar la demarcación y señalización en el entorno inmediato del Proyecto, evitando de esta forma la generación de atochamiento vehicular y accidentes de tránsito y/o peatonales. Descripción: Realizar mejoras en la demarcación y señalización en el entorno inmediato del Proyecto durante la fase de construcción de este. Estas, se pueden observar en el Plano de Tratamientos Exteriores (Anexo 03 Planos de esta DIA). Además, de algunas medidas de mitigación incluidas en el Análisis Vial Básico (Anexo 04 Estudios de esta DIA), el cual está en evaluación por la Secretaría Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones. Justificación: Para llevar a cabo este compromiso, el Titular del proyecto deberá contratar mano de obra especializada, el cual deberá contar con un plan de trabajo con plazos establecidos por el Titular del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Entorno inmediato a la zona de emplazamiento del Proyecto (Anexo 03 y Anexo 04 de esta DIA). Forma: según lo estipulado en el Análisis Vial Básico (Anexo 04 de esta DIA). Oportunidad: En una sola ocasión al inicio de la fase de construcción. Este objetivo se llevará a cabo una vez aprobado el Análisis Vial Básico por la Secretaría Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del Análisis Vial Básico por parte de la Secretaría Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, y mediante registro fotográfico de las mejoras implementadas.
Forma de control y seguimiento	Inspección en terreno del avance de las obras por parte del Titular del Proyecto o quien él estime conveniente.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3	
Nombre Compromiso	Implementar luces Led y sensores de movimiento en los espacios comunes del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

Ambiental Voluntario	edificio.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir el consumo energético del Edificio, aumentar la vida útil del sistema eléctrico y reducir las mantenciones. Descripción: Se instalará luminaria LED y sensores de movimiento en áreas comunes del Edificio. Justificación: Incorporar un sistema de consumo energético de alta eficiencia y ahorro energético.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En áreas comunes del Edificio. Forma: En coordinación con la Ilustre Municipalidad de Santiago. Oportunidad: La ejecución del Proyecto se realizará solo una vez durante la fase de construcción, después de la aprobación de la DOM y previo a la recepción final del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del Proyecto eléctrico.
Forma de control y seguimiento	Inspección en terreno del avance de las obras por parte del Titular del Proyecto o quien él estime conveniente.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Instalar un área de reciclaje y recomendar a la administración del edificio a sumarse al programa de reciclaje de la Municipalidad de Santiago.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Sumarse al Programa de Reciclaje de la Municipalidad de Santiago, ayudando de esta forma a aumentar los índices de valorización de la comuna y disminuir la contaminación ambiental global. Descripción: Se implementarán contenedores para separación en origen de los residuos valorizables generados por los residentes, acorde a los establecido en el Programa de Reciclaje de la Municipalidad de Santiago. Justificación: El Titular del proyecto recomendará a la administración del Edificio sumarse al Programa de Reciclaje Municipal, ayudando a disminuir de esta forma la contaminación ambiental de la comuna y país.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el emplazamiento del Edificio, específicamente en el sector destinado para el área de reciclaje. Forma: En coordinación con la Municipalidad de Santiago. Oportunidad: Durante la operación del proyecto, previo a la fase de habitabilidad del mismo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de contenedores de segregación de residuos y registro del acuerdo con la Municipalidad de Santiago.
Forma de control y seguimiento	En coordinación con la Municipalidad de Santiago.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 5 Compromiso ambiental voluntario 5	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Instalación y/o reposición de especies arbóreas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar el entorno inmediato del proyecto, ayudando de esta forma a embellecer la comuna de Santiago y ayudar a disminuir la contaminación atmosférica. Descripción: Instalación y/o reposición de especies arbóreas (cantidad y tipo por definir en conjunto con la Municipalidad de Santiago) que pueda faltar en el perímetro inmediato del Proyecto. Justificación: El Titular del Proyecto contratara personal calificado para instalar las especies arbóreas (cantidad y tipo por definir en conjunto con la Municipalidad de Santiago) en el entorno inmediato del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Entorno inmediato del proyecto. Forma: En coordinación con la Ilustre Municipalidad de Santiago. Oportunidad: En una sola ocasión durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación de especies arbóreas (cantidad y tipo por definir) y registro fotográfico del cumplimiento de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Flujo vehicular.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, mediante su Oficio Ord. N° 973 de fecha 28 de enero de 2020, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones: 1. *"El Titular deberá materializar todas las medidas del AVB aprobado como consta en el ORD.SM/AGD/N°10771 del 08 de noviembre de 2019, antes de la recepción final de las obras.* 2. *Ninguna de las medidas de mitigación comprometidas en el AVB, podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.* 3. *Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.* 4. *Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	AVB, deberá ser ingresado a esta Secretaria Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte. 5. *Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* 6. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* 7. *Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.* 8. *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.* 9. *Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.* 10. *Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* 11. *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* 12. *Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* 13. *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* 14. *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* 15. *No se realizará acopio de materiales en la vía pública.* 16. *Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.* 17. *Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* 18. *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Materias de seguridad de electricidad y combustibles.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), RM, mediante su Oficio Ord. N° 20212 de fecha 03 de octubre de 2019, se excluye de participar de la calificación ambiental del proyecto, sin embargo, establece las siguientes condiciones: 2. *"La caldera y/o quemador a gas, según corresponda, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".* 3. *Las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la R.E. 1250/2009, de SEC, "Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores", instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas", al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia", y el Trámite de Combustibles TC5 "Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas".* 4. *El grupo electrógeno de emergencia de 72 kW de potencia, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción."*

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Lugar, forma y oportunidad de	La Seremi de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N° 5957 de fecha 09 de octubre de 2019, se pronuncia conforme con la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

implementación	siguiente condición: *"Normativa de carácter ambiental aplicable* *1.2. Ruidos* *Esta Seremi no tiene observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en toda la documentación presentada, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o la que la reemplace y también los de la norma de referencia utilizada en la evaluación de vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos."*

11.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 11.2.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Atmosférico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N° 164 de fecha 27 de febrero de 2020, se pronuncia conforme con la siguiente condición: *"Respecto del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago".* *1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:* *Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto "Edificio Rosas 1444".* Año | MP10eq [ton/año] | MP10eq al 120% [ton/año] | Fracción por combustión [%] 1 | 4,30 | 5,16 | 38,72 *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, 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*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	aprobación del respectivo PCE."

11.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 11.2.5 Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	Arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Lugar, forma y oportunidad de implementación	El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), mediante su Oficio Ord. N° 406 de fecha 03 de marzo de 2020, se pronuncia conforme con la siguiente condición: *"Respecto a la propuesta de rescate presentada, el CMN da conformidad al porcentaje a rescatar, correspondiente a 125 m^2, sin embargo, se solicita una redistribución de las unidades de rescate propuestas, buscando distribuir unidades de forma representativa entre las áreas de alta, media y baja densidad material"*.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA [*Si corresponde*

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "*Edificio Rosas 1444*" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de octubre de 2019 y en el diario La Tercera con fecha 01 de octubre de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo entre los días 03/10/2020 y el 07/10/2019, según consta en el certificado de fecha 08 de octubre de 2019 emitido por la misma radio.

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

Al respecto, se procede a indicar que no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*Edificio Rosas 1444*" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 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.

Por lo anterior, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
b) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 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”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 8.1.1. Riesgo o contingencia 1: “Emisión de olores”. Tabla 8.1.2. Riesgo o contingencia 2: “Emisión de material particulado” Tabla 8.1.3. Riesgo o contingencia 3: “Incendios”. Tabla 8.1.4. Riesgo contingencia 4: “Derrame de sustancias químicas o peligrosas”. Tabla 8.1.5. Riesgo contingencia 5: “Derrame de Residuos Peligrosos”. Tabla 8.1.6. Riesgo contingencia 6: “Sismos”. Tabla 8.1.7. Riesgo contingencia 7: “Acciones de camiones que transporten residuos o sustancias peligrosas”. Tabla 8.1.8. Riesgo contingencia 8: “Afloramiento de aguas subterráneas”.
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla Error: Reference source not found. D.S. N° 30/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación. Tabla Error: Reference source not found. Resolución Exenta N° 78/98 de la Ilustre Municipalidad de Santiago. Ordenanza conservación de especies vegetales de ornato, mobiliario urbano y áreas verdes de la comuna. Tabla 9.2.1 D.S. N° 144/61 MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Tabla 9.2.2. D.S. N° 138/05 MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones. Tabla 9.2.3. D.S. N° 31/2017 MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA). Tabla 9.2.4. D.S. N° 4/1992 MINSAL. Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales. Tabla 9.2.5. D.S. N° 594/99 MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Tabla 9.2.6. D.S. N° 38/11 MMA. Emisión de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	Ruidos generados por fuentes que indica. - Tabla 9.2.7. D.S. N° 594/99 MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, artículos 70 al 80. - Tabla 9.2.8. D.F.L. N° 725/67 MINSAL. Código sanitario. - Tabla 9.2.9. D.S. N° 1/2013 MMA. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) - 9.2.10. D.S. N° 50/2003 MOP. Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado. - 9.2.11. D.S. N° 148/2003 MINSAL. Reglamento sobre el manejo de los residuos peligrosos - 9.2.12. D.S. N° 298/95 MINTRATEL. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. - 9.2.13. D.S. N° 43/2016 MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. - 9.3.1. Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales. - 9.4.1. D.S. N° 158/80 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. - 9.4.2. D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica. - 9.4.3. D.S. N° 75/87 MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: “Plan de Comunicaciones e Información a los Vecinos”. - Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Demarcación y señalización en el entorno inmediato del Proyecto”. - Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Implementar luces Led y sensores de movimiento en los espacios comunes del edificio”. - Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Instalar un área de reciclaje y recomendar a la administración del edificio a sumarse al programa de reciclaje de la Municipalidad de Santiago”. - Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Instalación y/o reposición de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725

	especies arbóreas”. - Tabla 11.2.1 Condición o exigencia 1 - Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2 - Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3 - Tabla 11.2.4 Condición o exigencia 4 - Tabla 11.2.5 Condición o exigencia 5

RRB/FCP

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

Firmado Digitalmente por
Andelka Polijana Vrsalovic
Melo
Fecha: 06-03-2020
15:49:23:807 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2145895725