

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Edificio Vicuña 3212”**

Tabla 1. Antecedentes del Titular

Nombre o razón social	Rentas e Inversiones Brasilia S.A.
RUT	76.024.393-0
Domicilio	Av. Vicuña Mackenna 54, Providencia
Nombre del representante legal	Andrés Edgardo Bluhm Brandt
R.U.T.	8.351.923-1
Domicilio de representantes legales	Av. Vicuña Mackenna 54, Providencia

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

Objetivo general	El proyecto inmobiliario “Edificio Vicuña 3212” corresponde a un proyecto de desarrollo inmobiliario en la comuna de Macul. Su ubicación se encuentra cercana a las estaciones de metro Rodrigo de Araya y Carlos Valdovinos de la Línea 5 y a los paraderos de Buses del Transantiago.
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la construcción de cuatro edificios de 20 pisos de altura y dos niveles subterráneos, con capacidad para 1.237 viviendas y además la construcción de una placa comercial de dos pisos con capacidad para 32 locales. Se precisa que el proyecto se ajusta a la condición de conjunto armónico dado que cumple con la condición dimensión, señalada en el artículo 2.6.4. de la Ley General de Urbanismo y Construcción. Los edificios destinados a uso residencial tendrá una capacidad de 904 estacionamientos vehiculares para residentes, 136 estacionamientos vehiculares para visitas (incluyen 12 unidades para discapacitados) y 115 estacionamientos para bicicletas, reducidos según lo indicado en el Artículo N° 2.4.1 de la OGUC, disponible en el Anexo 1. Por otra parte, la placa comercial tendrá 45 unidades de estacionamientos vehiculares para clientes (incluye 2 unidades para discapacitados), 7 unidades para visitas, 2 estacionamientos de 30 m² y 10 bicicleteros.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	h) Proyectos Industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas”;
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	U.S. 68.761.905 millones de dólares
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la	Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, corresponde a la demolición.

caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		[X]	El proyecto presentado, corresponde a un proyecto nuevo
Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]	El Proyecto no modifica otros proyectos con RCA.

2. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	RENTAS E INVERSIONES BRASILIA S.A.	23/08/2018
Resolución de admisibilidad	302/2018	Comisión de Evaluación de la RM.	29/08/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1317	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/08/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1315	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/08/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Padre Hurtado	1316	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/08/2018
Carta de visación del texto para difusión	1318	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/08/2018
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/10/2018

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1585	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/10/2018
Adenda	S/N	RENTAS E INVERSIONES BRASILIA S.A.	21/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	325	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/02/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0428	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	14/03/2019
Adenda Complementaria	S/N	RENTAS E INVERSIONES BRASILIA S.A.	24/04/2019
Resolución ampliación de plazo	237/2019	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	669	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2019

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

Tabla 2.2 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
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago

Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Macul

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

2.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1081	DOH, Región Metropolitana de Santiago	24-09-2018
886	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	24-09-2018
1528	DGA, Región Metropolitana de Santiago	24-09-2018
141/2018 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	25-09-2018
1798	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	25-09-2018
378	Superintendencia de Servicios Sanitarios	25-09-2018
5163	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26-09-2018
4433	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	01-10-2018
746	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	02-10-2018
3504	Ilustre Municipalidad de Macul	02-10-2018
4433	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	02-10-2018
8385	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	03-10-2018
2705	Gobierno Regional, Región Metropolitana	04-10-2018
11266	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	05-10-2018
4053	Consejo de Monumentos Nacionales	09-10-2018

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
1085	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	28-02-2019
1085	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	05-03-2019
1450	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	05-03-2019
SRM RMS N° 064/2019 (Sea-Seia- Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	06-03-2019
811	Ilustre Municipalidad de Macul	07-03-2019
216	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	08-03-2019
430	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	11-03-2019
100	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12-03-2019
1195	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12-03-2019
2556	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	13-03-2019
209	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	19-03-2019

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
2137	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	03-05-2019
2137	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	06-05-2019
1497	Ilustre Municipalidad de Macul	16-05-2019
431	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	20-05-2019

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

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
2062/2018	Servicio Agrícola Ganadero, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2018
521	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	03/09/2018
1309	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	05/06/2018
19873	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	11/09/2018

3. REFERENCIA A LOS INFORMES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES, MUNICIPALIDADES Y AUTORIDADES MARÍTIMAS

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2705	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/10/2018
1195	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/03/2019
Fundamento		
Sobre la compatibilidad territorial, el Titular entrega la información en el Capítulo I de la DIA. El Gobierno Regional, no se pronuncia en relación a este punto.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3504	Ilustre Municipalidad de Macul	27/09/2018
811	Ilustre Municipalidad de Macul	05/03/2019
1497	Ilustre Municipalidad de Macul	14/05/2019
Fundamento		
Sobre la compatibilidad territorial, el Titular entrega la información en el Capítulo I de la DIA. La Ilustre Municipalidad de Macul, no se pronuncia en sus oficios en relación a este punto; En su Oficio Ord N° 1497 de fecha 14/05/2019 se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.		

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

Tabla 3.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2705	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/10/2018
1195	Gobierno Regional, Región Metropolitana	12/03/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Políticas, planes y programas, en el Capítulo I.1 de la DIA. El Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord N° 2705 de fecha 03/10/2018, se pronuncia sobre las		

políticas, planes y programas de desarrollo regional presentados en la DIA; en su Oficio Ord N° 2705 de fecha 03/10/2018 se pronuncia conforme sobre los antecedentes presentados en Adenda.

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3504	Ilustre Municipalidad de Macul	27/09/2018
811	Ilustre Municipalidad de Macul	05/03/2019
1497	Ilustre Municipalidad de Macul	14/05/2019

Fundamento

Sobre la políticas, planes y programas de desarrollo comunal, el Titular entrega la información en el Capítulo I.2 de la DIA.

La Ilustre Municipalidad de Macul, no se pronuncia en sus oficios en relación a este punto;

En su Oficio Ord N° 1497 de fecha 14/05/2019 se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.

3.4. Referencia a observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

Tabla 3.4. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

No hay Observaciones que no estén incluidas en el proceso

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico N°004/2018, de fecha 25/09/2018.
- Acta de Sesión del Comité Técnico N°03/2019, de fecha 28/05/2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la provincia de Santiago, Región Metropolitana, específicamente en Av. Vicuña Mackenna N°3212, esquina calle Domingo Arteaga N°10 de la comuna de Macul
Justificación de la localización	El Proyecto se justifica debido a su privilegiada ubicación la cual se circunscribe en el polígono conformado por Av. Vicuña Mackenna por el poniente y calle Domingo de Arteaga por el Sur. En tanto que al norte y al este, limita con propiedades particulares. El Proyecto se encuentra inserto en una zona definida como ZI-m, correspondiente a una zona Industrial Mixta, Densidad Alta, que permite el uso de suelo residencial de acuerdo a lo señalado en los Certificados de Informaciones Previas, adjuntos en el Anexo 02 Certificados de la DIA. Cabe destacar la cercanía del Proyecto a las estaciones de metro Rodrigo de Araya y Carlos Valdovinos, pertenecientes a la Línea 5 de la red de metro de Santiago y a paraderos de distintos recorridos del Transantiago. El Proyecto cuenta con Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°03/2018 de fecha 25 de enero del 2018, emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Macul, Región Metropolitana.
Superficie	El proyecto se desarrollará en un área total de 20.346,12 m ² . Detalle de superficies se presenta en el punto 3.3.de la DIA.
Coordenadas UTM	A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto:

en Datum WGS84	Tabla N°1: Coordenada (WGS 84) del área del proyecto.		
	vértice	Este (m)	Norte (m)
	1	349.391	6.294.151
	2	349.363	6.294.266
	3	349.522	6.294.305
	4	349.524	6.294.295
	5	349.530	6.294.295
	6	349.552	6.294.188
	7	349.456	6.294.227
Fuente: Tabla 1 del punto A.3.1. División Político Administrativa (regional, provincial y comunal) de la DIA			
Caminos o vías de acceso	En la fase de Construcción los accesos serán por calle Domingo de Arteaga N°10. En la fase de Operación los accesos vehicular y peatonal residentes y visitas serán por calle Domingo de Arteaga. El acceso para locales comerciales en la fase de operación será por Av. Vicuña Mackenna 3212.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 03. Planos de la DIA EVM3212_Rutas Probables Adenda En Anexo 01 de la Adenda, se adjunta un archivo KMZ del proyecto con sus partes y obras. Anexo 02. Planos canoas mixer y rueda camiones de la Adenda Complementaria		

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Demolición y desmantelamiento	Corresponde a la demolición y desmantelamiento de edificaciones existentes. (Capítulo A.5.1..de la DIA y punto 1.1 de la Adenda Complementaria). La actividad es aplicable a prácticamente la totalidad de la superficie del predio. Según el cronograma del Proyecto, la duración de esta actividad es de 1 mes, aproximadamente. Durante la ejecución de las actividades de demolición no se considera el uso de ningún tipo de sustancias explosivas. Durante el desarrollo de estas obras se contempla el desmantelamiento y retiro de todos los elementos no estructurales que se encuentren en el lugar, como muebles, puertas, ventanas, vidrios, planchas de cubierta, etc. Posteriormente se precederá con la demolición de los elementos estructurales de las edificaciones existentes. La demolición se llevará a cabo sin intervenir ni	Temporal	Construcción

	afectar el bien de uso público, ni a la propiedad privada de los sectores aledaños y se realizará por medio de los métodos de desmantelamiento, demolición manual y demolición mecánica, antes indicados. Se adoptarán medidas de control para reducir la generación de material particulado, para lo cual se implementará una malla tipo raschel o similar y se humectarán las cargas de los vehículos que realizarán el transporte del materiales y escombros resultantes. La faena de demolición cumplirá con la reglamentación vigente respecto a las emisiones de material particulado, emisiones de ruido, paralización de los trabajos y toda otra disposición permanente o transitoria que la pudiera afectar. Adicionalmente, y previo a la demolición, cada área será desratizada por medio de la subcontratación de una empresa competente y autorizada para tal efecto, manteniendo a la vista tanto el permiso cómo el certificado de desratización.		
Instalación de faenas	En la Instalación de faenas se habilitarán zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. Considerando las siguientes indicaciones: a) El número mínimo de artefactos, se calculará en base a la tabla del artículo 23 del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. b) Las duchas portátiles contará con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando estancamientos y focos de insalubridad. c) Los baños químicos estarán instalados a menos de 75 m del área de trabajo. Respecto a las condiciones sanitarias, es importante señalar que el punto de descarga de las aguas servidas será acreditado manteniendo en el sitio de las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores, suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Además, en esta etapa las actividades de construcción incluyen la instalación de galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum. La ubicación de la instalación de faenas se presenta en el Anexo 01 de la Adenda, identificando los sectores de acopio,	Temporal	Construcción

	bodegas, estacionamiento, zona de carga y descargas. Cabe destacar que las dimensiones de cierros que se utilizaran en la fase de construcción alcanzan una altura máxima de 4,5 metros, según lo indicado en este plano.		
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 5 meses para la realización de esta actividad (para ambas Etapas 1 y 2) Figura 24 de la DIA.	Temporal	Construcción
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído por la excavadora al camiones tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes: a) Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. b) Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. c) 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. d) Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de permanencia en obra del material removido. e) 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.	Temporal	Construcción
Obras viales	El proyecto cuenta con un Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) ingresado con fecha 17 de julio del 2018, a la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.	Permanente	Construcción
Aguas lluvia	Obras de drenaje y saneamiento: Todas las aguas provenientes de las cubiertas del edificio, así como de pavimentos y losas bajo jardines serán conducidos a zanjas de drenaje ubicados bajo el último subterráneo. La solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias dará saneamiento y garantizará que no	Permanente	Operación

	se generen mayores caudales de escurrimientos superficiales producto de las superficies impermeables, que los producidos en la situación sin Proyecto.		
Estacionamientos	Los edificios destinados a uso residencial tendrá una capacidad de 904 estacionamientos vehiculares para residentes, 136 estacionamientos vehiculares para visitas (incluyen 12 unidades para discapacitados) y 115 estacionamientos para bicicletas, reducidos según lo indicado en el Artículo N° 2.4.1 de la OGUC, disponible en el Anexo 1 Por otra parte, la placa comercial tendrá 45 unidades de estacionamientos vehiculares para clientes (incluye 2 unidades para discapacitados), 7 unidades para visitas, 2 estacionamientos de 30 m2 y 10 bicicleteros.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Preparación del terreno	Construcción
Perforación	Construcción
Excavación	Construcción
Pilas de acopio	Construcción
Flujos vehiculares	Construcción
Viviendas	Operación
Flujos vehiculare y peatonales	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Junio 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Demolición
Fecha estimada de término	junio 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por parte de la DOM de Macul.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre del año 2021

Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final de la primera etapa constructiva por parte de la DOM de Macul.
Fecha estimada de término	Indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra		
Fases	Número promedio de personas	Número máximo de personas
Construcción	150	150
Operación	--	52

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Demolición y desmantelamiento	
Instalación de faenas	
Socalzado	
Carga y volteo	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Preparación del terreno	Se realizará una preparación del terreno a excavar luego de realizar las demoliciones y la instalación requerida para el inicio de las obras del Proyecto. Se estima una duración aproximada de 1 mes para esta etapa de la fase de construcción del Proyecto .
Perforación	Con el objetivo de determinar las propiedades geotécnicas del suelo de fundación y los parámetros para el diseño estructural de los pavimentos interiores, se realizaron cuatro calicatas de 10 metros de profundidad cuyos resultados se adjuntan de mecánica de suelos disponible en el Anexo 04. Estudios de la DIA. Cabe destacar que entre los principales resultados de estudio de mecánica de suelo, se constató que para fecha de exploración realizada entre los días 18, 19, 20, 20, 21, 22, 25 y 26 de junio del 2018, la Napa Freática no fue detectada en las exploraciones realizadas.
Excavación	La excavación será ejecutada conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. Todo lo anterior, posterior a la implementación en obra de los elementos de seguridad requeridos. El material procedente de las excavaciones será dispuesto en botadero autorizado por la autoridad pertinente. La duración de esta actividad es de 4 meses por cada etapa del Proyecto. Cabe destacar que la fase de

	construcción del Proyecto se realizará en dos etapas, según se indica en el cronograma de actividades. En la primera de etapa se realizará la excavación de la mitad de terreno para la construcción de los edificios A, C y la Placa comercial. En tanto que en la segunda etapa se excavará el terreno para la construcción de los edificios restantes, B y D. Considerando que la superficie total a excavar alcanza los 12.176,51 m² y una profundidad es de 5,4 metros (2,7 metros de altura para cada nivel de estacionamientos vehiculares en subterráneo), el volumen de material a excavar en cada una de las etapas es de 32.876,58 m³ (sumando un volumen total de 65.487,61 m³) lo cual será destinado a botadero autorizado. Lo anterior, considerando el uso de una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m³/h de acuerdo al Estudio atmosférico corregido incluido en Anexo 02. Estudios de la Adenda. Se mantendrá un registro en obra que permita verificar la correcta disposición final de los residuos provenientes de las excavaciones y los catalogados como escombros, dicho registro permanecerá en faena ante una eventual fiscalización de parte de la autoridad. Para complementar la información descrita en este apartado, en la Figura 27 de la DIA se presenta una imagen con la superficie a excavar para la construcción de los estacionamientos subterráneos, obtenidos de la planimetría del Proyecto que se presenta en el Anexo 03. Planos de la DIA. A continuación se presentan las medidas que se realizarán para que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros no se mezclen con sustancias y/o residuos peligrosos. - Al interior del predio se delimitarán sectores para el acopio y/o almacenamiento de residuos. - Se contempla una bodega para el almacenamiento de sustancias inflamables. - Se capacitará mensualmente al personal de obra respecto del manejo de los residuos. El Titular tendrá presente la consideración de adquisición de áridos de terceros, abasteciéndose sólo de aquellas empresas que cuenten con autorización de su funcionamiento.
Pilas de acopio	Durante la actividad de excavación se generarán pilas de acopio del excedente de tierra, el cual está indicado su ubicación en el Plano de instalación de faenas disponible en el Anexo 03. Planos de la DIA. La duración de esta actividad para cada etapa del Proyecto es de 4 meses según Carta Gantt presentada en Figura 24 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. Aplicar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
Flujos vehiculares	La circulación de camiones ocurrirá las horas fuera del horario punta de cualquier día de la semana. Además se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00) con el objeto de evitar el congestionamiento de la situación actual de la comuna de Macul. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, el Titular considerará lo establecido en Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para

	Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos. En obra, existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando sus actividades y frecuencia. En todo momento se dará cumplimiento al Decreto Supremo N°18/2001, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que impone restricciones a la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. Además se dará cumplimiento del Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos, estableciendo pesos por eje, rodado y toneladas; al igual que del Decreto Supremo N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas que establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. Se contará con un Plan de Comunicación a los vecinos, el cual contendrá: - 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 al menos 2 veces al día 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, 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 control y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
--	---

4.6.2 Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Maquinaria, equipos y camiones	Se considera el uso y movimiento de: retroexcavadoras, camiones tolva, grúa y bomba hormigonera, entre otros. La Tabla 8 de la DIA presenta los equipos y maquinarias a utilizar en las tres situaciones (Demolición, Excavación que se llevaran a cabo durante la fase de construcción.
Alcantarillado de aguas servidas, Servicios Higiénicos	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.

	Tabla. Principales materiales a trasladar o remover durante fase de construcción del Proyecto							
	Año	Hormigón (m³)	Fierro (ton)	Tierra a Botadero (m³)	Escombros (m³)	Respel (m³)	Otros Materiales (m³)	Demolición (m³)
	1	1.648,9	128,2	39.292,6	4.652,4	2,2	211,9	4.596,6
	2	2.826,7	219,9	0,0	122,9	13,2	1.271,4	0,0
	3	891,1	69,3	39.292,6	45,8	6,6	635,7	0,0
	4	2.622,1	203,9	0,0	110,4	11,0	1.059,5	0,0
	5	1.092,5	85,0	0,0	64,6	11,0	1.059,5	0,0
	Total	7.988,8	706,3	78.585,1	4.931,6	33,0	3.178,5	4.596,6
	Fuente: Tabla 9. Principales materiales a trasladar o remover durante fase de construcción del Proyecto de la DIA							
	Cabe señalar, que los escombros de demolición y los provenientes de otros materiales se han considerados en los “Escombros inertes” de la columna 5 de la Tabla 9. Respecto a la “Tierra a botadero”, se contempló el área a excavar, por una profundidad de 5,4 m de altura para cada nivel de estacionamientos subterráneo y un esponjamiento del 20%. A continuación, se desglosa los residuos incorporados en “Tierra a botadero” y en “Escombros”.							
Abastecimiento de Agua Potable y Servicios Higiénicos	Respecto al servicio higiénico durante la fase de construcción, se aclara que conforme avance el estado de la obra en altura los baños químicos serán trasladados, para así respetar las distancias que debe tener respecto a los lugares de trabajo y accesibilidad de acuerdo al Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. El Titular se hace responsable de cancelar la facturación de los servicios que correspondan, dicha facturación se encontrará disponible en faena para una eventual fiscalización por parte de la autoridad competente. Para esta fase, el suministro de agua potable y alcantarillado será a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas, para lo cual se solicitará la conexión a la red pública. Cabe destacar que el Proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas emitido por la empresa Aguas Andinas N°004879-15.06.2018 (Anexo 02. Certificados de la DIA). Además, el proyecto contará con servicios higiénicos, recintos para cambio de vestuario para la alimentación de los funcionarios que trabajen en las labores administrativas y de mantenimiento del Proyecto en su fase de operación.							
Sistema de Abastecimiento eléctrico	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 N° 92/1983 de Superintendencia de Electricidad y Combustible, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N°1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación							

	Eléctrica Interior”. El proyecto también contará con 4 grupos electrógenos de 140kW instalados en el primer subterráneo para proveer de electricidad a los ascensores y pasillos en caso de producirse situaciones de emergencia.
Abastecimiento de Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.

4.6.3. Recursos naturales que 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, esto se verá con más detalle 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 el Anexo “Estudio Atmosférico” de la Adenda, se presenta el informe de Emisiones Atmosféricas actualizado. Durante la fase de construcción las principales actividades generadoras de emisiones atmosféricas están asociadas a: - Demolición - Perforación - Excavación. - Acopio del material. - Carga y Descarga de camiones - Tránsito de camiones por caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto - Emisiones de combustión de maquinaria y vehículos - Tránsito de camiones por caminos pavimentados fuera del sitio donde se emplaza el proyecto - Tránsito de camiones por caminos no pavimentados fuera del sitio donde se emplaza el proyecto - Descarga de camiones en sitio de disposición - Emisiones de combustión de maquinaria y vehículos Los valores de emisiones atmosféricas en la fase de construcción son los siguientes: Tabla N°2: Estimación de Emisiones atmosféricas, fase de construcción. <table><tr><th>Año</th><th colspan="10">Emisiones atmosféricas (ton/año)</th></tr><tr><th></th><th>CO</th><th>HC</th><th>SOx</th><th>NOx</th><th>MP2,5 comb</th><th>MP10 comb</th><th>MP2,5 resus</th><th>MP10 resus</th><th>MP2,5 total</th><th>MP10 total</th></tr><tr><td>1</td><td>0,757</td><td>0,317</td><td>0,191</td><td>2,489</td><td>0,190</td><td>0,210</td><td>0,637</td><td>2,386</td><td>0,827</td><td>2,596</td></tr></table>	Año	Emisiones atmosféricas (ton/año)											CO	HC	SOx	NOx	MP2,5 comb	MP10 comb	MP2,5 resus	MP10 resus	MP2,5 total	MP10 total	1	0,757	0,317	0,191	2,489	0,190	0,210	0,637	2,386	0,827	2,596
Año	Emisiones atmosféricas (ton/año)																																	
	CO	HC	SOx	NOx	MP2,5 comb	MP10 comb	MP2,5 resus	MP10 resus	MP2,5 total	MP10 total																								
1	0,757	0,317	0,191	2,489	0,190	0,210	0,637	2,386	0,827	2,596																								

2	0,156	0,067	0,110	0,679	0,048	0,053	0,011	0,072	0,059	0,125
3	0,672	0,269	0,150	2,166	0,164	0,186	0,565	1,910	0,729	2,096
4	0,173	0,062	0,111	0,772	0,050	0,060	0,009	0,056	0,060	0,116
5	0,172	0,062	0,111	0,767	0,050	0,060	0,008	0,041	0,058	0,101

Fuente: Tabla 47. Tabla Resumen por fases (ton/año) Anexo “Estudio atmosférico corregido” de la Adenda

Adicionalmente, el titular señala que se van a llevar a cabo medidas preventivas :

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Se instalaran 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 realizara 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, 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

Al respecto, se acredita cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA. La Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente, mediante su oficio Ord. N° 216 de fecha 07 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Serán conducidos a la red de alcantarillado existente. Con respecto a los baños químicos considerados en el proyecto:

(aguas servidas)	-Se mantendrá en obra los documentos que acrediten la recepción final de los residuos efluentes de los baños. -El titular se hará responsable de la instalación, mantención y limpieza de estos además considerará que: • El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL. • Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
Lavado de camiones Mixer, canoas y ruedas	En la obra se realizará el lavado de canoas mixer y lavado de ruedas, por tanto, los efluentes líquidos derivados de estas se realizarán 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 lavado de canoas de camiones mixer y/o lavado de ruedas escurra hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 4 m³. 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 y lavado de ruedas con las siguientes especificaciones: - Se excavará una piscina de 4 m² 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 canoas, 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 m³/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.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En lo que respecta a la evaluación de los niveles de ruido en la Fase de Construcción, ésta se realizó con respecto al límite establecido por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Se identificaron sectores sensibles al ruido, donde se estiman los mayores niveles de ruido producto de la menor distancia al Proyecto y por ende, con mayor riesgo de sobrepasar el límite normativo. Las fuentes de ruido consideradas en la fase de construcción, dicen relación a la maquinaria

	utilizada: Demolición y desarme de estructuras, Excavación, Obra Gruesa y Terminaciones El proyecto cumple con el D.S. 38/2011 MMA, implementando medidas de control referidas a barreras acústicas perimetrales y encierros móviles La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°1450, de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme.
--	---

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Se estimaron los niveles de Velocidad Peak de Partículas de vibraciones (PPV) para la fase de construcción, obteniendo resultados que cumplen con los límites definidos en el criterio de referencia Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration–USA - May 2006. (Anexo 02 de la ADENDA- Estudio acústico y vibraciones corregido.)

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos producto de la excavación (movimiento de tierras)	Serán enviados a lugares de disposición final autorizados. 86.557,0 m ³ /totales
Residuos Sólidos Domiciliarios	Serán recolectados en contenedores plásticos de 360 litros de capacidad con tapa hermética, reforzados en su interior por bolsas herméticas resistentes, distribuidos en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, luego serán retirados por el servicio de recolección municipal, con una frecuencia de 2 a 3 días por semana, asegurándose que no se generen focos de insalubridad. Cabe destacar que se tendrá un registro que se mantendrá en obra e indicará las cantidades de material mensual, el cual será enviado a destinatarios autorizados, conforme al “Listado de Sitios Autorizados para Disposición de Escombros Inertes”, publicado en la página web de la SEREMI de Salud RMS, según el siguiente formato : Mes Cantidad ton/mes Patente camión Lugar autorizado disposición final Teniendo en consideración la vigencia de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, que pudiesen generarse en la fase de construcción, que en caso de ser enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Debido a que puede causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no

	definidas para ello.
--	----------------------

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Las sustancias peligrosas que se ocuparán, serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros, los cuales estarán debidamente etiquetados, dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un período inferior a 6 meses. Luego serán retirados por empresa autorizada para su disposición final.	

4.6.5.3. Manejo de productos químicos durante la fase de construcción

Tabla 4.6.5.2 Sustancias Químicas	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas: Todas ellas se clasifican como inflamables, según Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Se indica que se almacenarán menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 15 del mismo decreto. 0,92 ton/mes	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1.1 Acciones	
Nombre	
Aguas lluvia	
Estacionamientos	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Ocupación de Viviendas	Se estima una cantidad aproximada de 3.958 habitantes, cálculos realizados en base al total de viviendas del Proyecto (1.237 departamentos) y el factor de tamaño por hogar habitado de 3,2 habitantes/viviendas.
Flujos vehiculares y peatonales	- Flujo peatonal: Diario, entrada y salida de residentes, empleados y visitantes. Para aquellas personas que se dirijan hacia los edificios habitacionales éste se realizará por los accesos ubicados en calle Domingo de Arteaga. En cuanto a la placa comercial, el flujo peatonal se realizará por los accesos proyectados en Av. Vicuña Mackenna. - Flujo vehicular: Diario, aquellos conductores que se dirijan hacia estacionamiento subterráneos y planta del primer piso, éste flujo se realizará por calle Domingo de Arteaga. En cuanto a los conductores que se dirijan hacia los locales comerciales, el acceso se realizará por la Av. Vicuña Mackenna.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
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 N°92, de 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, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. El proyecto también contará con 4 grupos electrógenos de 140kW instalados en el primer subterráneo para proveer de electricidad a los ascensores y pasillos en caso de producirse situaciones de emergencia.
Abastecimiento de Agua Potable y Servicios Higiénicos:	Para esta fase, el suministro de agua potable y alcantarillado será a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas, para lo cual se solicitará la conexión a la red pública. Cabe destacar que el Proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas emitido por la empresa Aguas Andinas N°004879-15.06.2018 (Anexo 02. Certificados de la DIA). Además, el proyecto contará con servicios higiénicos, recintos para cambio de vestuario para la alimentación de los funcionarios que trabajen en las labores administrativas y de mantención del Proyecto en su fase de operación.

4.7.3. Cuantificación y formas de manejo de los productos

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Debido a las características del proyecto este punto no aplica.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción

Emisiones atmosféricas	El Estudio atmosférico corregido de la Adenda, resume las emisiones (ton/año) asociado al uso de grupos electrógenos de emergencia, a partir de la cual se indica que no se supera los límites establecidos en el PPDA de la Región Metropolitana. Al respecto, se acredita cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA. La Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente, mediante su oficio Ord. N° 216 de fecha 07 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular.
------------------------	---

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas)	Serán conducidos a la red de alcantarillado existente (determinados en base a 3.220 habitantes y 52 empleados). 650 m ³ /día

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se estima que las emisiones acústicas provenientes de la operación de equipos como grupos electrógenos de emergencia, no superen los límites máximos permitidos que se indican en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°1450, de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme.
vibraciones	Respecto a las vibraciones se estima que durante esta fase del Proyecto no se generen emisiones de vibración, toda vez que los equipos sean instalados según las recomendaciones técnicas del fabricante y proveedores, según se indica en el Estudio acústico y vibraciones, del Anexo 02: de la ADENDA- Estudio acústico y vibraciones corregido. La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°1450, de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Serán acopiados en contenedores ubicados en distintas salas de basuras existentes dentro del Proyecto. Posteriormente serán retirados por el servicio de recolección municipal según las disposiciones de la Ilustre Municipalidad de Santiago. 30,48 m ³ /día

--	--

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No se contemplan residuos peligrosos durante la fase de operación.	

4.7.7. Productos Químicos utilizados en la Operación del Proyecto

Tabla 4.7.6.2 Productos Químicos	
Nombre	Descripción
No aplica	

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

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Se considera que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases (MP10 y MP2,5) durante la fase de construcción, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de efecto local limitado, tal como se muestra en el Anexo de Emisiones de la Adenda
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	El proyecto generará emisión de Ruido, no superando los Niveles de inmisión establecido en el D.S. N 38/11 del MMA para horario diurno y nocturno.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades referidas a construcción
Fase en que se presenta	construcción

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

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

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

Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
	Aumento en emisiones de ruido
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	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, detallado en el Estudio Atmosférico corregido disponible en Anexo 02. de la ADENDA. Cabe señalar que, en base al análisis correspondiente sobre la superación del límite del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, Decreto Supremo N°31/2016MMA de acuerdo al artículo 64, el cual establece los límites y criterios para la conversión de MP2,5 y MP10 equivalente según la Tabla VI-13 del mismo decreto; el Proyecto supera los límites del PPDA durante el primer año de su fase de construcción y deberá realizar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE). Durante la fase de operación el Estudio atmosférico corregido de la Adenda, resume las emisiones (ton/año) asociado al uso de grupos electrógenos de emergencia, a partir de la cual se indica que no se supera los límites establecidos en el PPDA de la Región Metropolitana. Al respecto, se acredita cumplimiento del D.S. N°31/2017 de MMA. La Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente, mediante su oficio Ord. N° 216 de fecha 07 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular. Las medidas de control que se implementaran en la fase de construcción se detallan en el capítulo A.5.7.1 de la DIA y en el punto 6 del Estudio atmosférico, las que corresponden a: - Capacitaciones a los trabajadores sobre la prevención de contaminación en las faenas. - Señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro la obra. - Transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética. - Se controlará los límites máximos de carga. - Limpieza diaria de las calles pavimentadas. - Humectación de caminos no pavimentados, al menos 2 veces al día. - Instalación en todo el perímetro del predio de una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. - Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. - Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. 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 5° letra a) del Decreto Supremo N°40/2012, 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.	Las estimaciones arrojan cumplimiento al Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, implementando medidas de control las que se mencionan en el capítulo A.5.7.2., de la DIA y se detallan en el capítulo 5.6 del Estudio acústico y vibraciones (Anexo 2 Estudios de la Adenda).
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto no presenta 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. ▪ Recurso aire: Las emisiones atmosféricas y acústicas serán controladas de acuerdo a las acciones preventivas consideradas en los estudios correspondientes disponibles en el Anexo EVM3212 de la Adenda. Estudios. Con las medidas a adoptar, no se superarán los límites máximos de ruido establecidos por el Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente; ni los límites establecidos en la normativa de referencia respecto de vibraciones: <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>. ▪ Recurso suelo: En todo momento, se velará para que no exista contaminación de suelos con residuos y/o sustancias provenientes de la actividad de construcción y operación. Se adoptarán las medidas establecidas en los capítulos A.5.8, A.6.10 y A.8 de la DIA. 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, ubicadas en el subterráneo. ▪ Recurso agua: El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del Proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Se indica que se encuentra en trámite la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado.
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 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. 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, todos 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. Se señala además, que los residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas) serán descargados a la red de alcantarillado existente. Se dispondrá de salas de acopio temporal de residuos sólidos domiciliarios, el retiro de estos residuos será de entre 2 – 3 días, de acuerdo a la frecuencia de recolección de la Municipalidad Macul.
--	---

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	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. ▪ 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 Para 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 ha diseñado salas de acumulación temporal de residuos sólidos domiciliarios, ubicada en el primer subterráneo, la cual cuenta con un piso compactado que impide la dispersión de contaminantes.
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 el área de influencia 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 el Análisis Territorial y Set fotográfico ((Anexo 05. Análisis Territorial y Anexo 09. Set fotográfico de la DIA, respectivamente). 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.
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.	Para evaluar la magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de la situación 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 Macul 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 emitirá emisiones acústicas y atmosféricas, estas últimas serán compensadas según las consideraciones de los capítulos correspondientes en los estudios de ruido y vibraciones, y de emisiones atmosféricas. - Los efectos generados por las actividades asociadas a la construcción del Proyecto es 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.
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	Dado que en el área de proyecto no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas. El proyecto no degrada el suelo debido a que el uso de suelo ha sido agrícola industrial, razón por la cual el suelo se encuentra con una alta intervención antrópica. Por otra parte, no existirá

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.	descarga de residuos líquidos ni sólidos sobre el suelo en ninguna de las etapas consideradas.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Debido a la ubicación del proyecto, reiterando que es un área urbana, altamente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En 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 15 del citado reglamento. Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Debido a la tipología del Proyecto y su ubicación, no existirá intervención o explotación de recursos hídricos en cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. En consideración al Estudio de Mecánica de Suelos, en el cual se señala que no se detectó la presencia del nivel freático en exploraciones realizadas a una profundidad de entre 10 m y 12 m; y que la profundidad de trabajo será de 5,4 metros para la construcción de los estacionamientos, según se indica en el Anexo 03 de Planos de la DIA. Es posible señalar que: 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.
h) Los impactos que pueda generar la	El proyecto no introduce especies exóticas al territorio nacional o

introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
--	---

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto corresponde a la construcción de un conjunto armónico de 4 edificios, en un terreno particular conformado por 2 propiedades privadas. Cabe destacar que, en el capítulo 4 de la Guía de Evaluación “Proyectos Inmobiliarios que se desarrollen en Zonas Urbanas” indica: <i>“Ahora bien, particularmente, en los casos de proyectos inmobiliarios que se desarrollen en zonas urbanas, no es posible que se pueda dar la hipótesis de reasentamiento en los términos señalados, salvo que su salida sea involuntaria. Esto es así toda vez que tales proyectos, por sus características, suelen definir su emplazamiento en terrenos de uno o más propietarios particulares que, a través de un acuerdo de compraventa, negocian de manera voluntaria y privada la entrega del dominio al titular”</i> . En este sentido, el Proyecto no cumple con la hipótesis de reasentamiento de comunidades humanas dado que las propiedades son adquiridas de forma voluntario a través de contratos de compra-venta y por lo tanto, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Reasentamiento de comunidades humanas	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En base al Análisis Territorial disponible en el Anexo 05 de la DIA Análisis Territorial, el Titular determinó que el área donde se proyecta el emplazamiento del Proyecto, localizada en el sector norponiente de la comuna de Macul en la Región Metropolitana; es un sector totalmente urbanizado, sin la presencia de actividades extractivas de recursos naturales (agua, minerales, suelos y vegetación). Además, según consta en el Anexo 09. de la DIA Set Fotográfico, el terreno del Proyecto, actualmente, se encuentra ocupado por galpones destinados al bodegaje de industrias inofensivas (Outlet p.e.) y la población que trabaja en el lugar lo hace en actividades tales como recepción, despacho y almacenamiento de mercaderías; por lo tanto, es posible asegurar la inexistencia de recursos naturales usados como sustento económico o para cualquier otro uso en el sector, y por consiguiente, el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso a ellos.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Fase de construcción: El Proyecto no considera una obstrucción o restricción a la libre circulación de los residentes que se encuentran en el sector, toda vez que los vehículos utilizados durante la fase de construcción se estacionarán al interior del área del Proyecto (camiones, automóviles particulares). Por lo tanto, en esta fase, no se estima una obstrucción de veredas o disminución del ancho de las

	mismas, ni obstrucción al tránsito en ciclovías de la vialidad adyacente. En base a los flujos vehiculares determinados para la fase de construcción tampoco se estima una congestión en las vías de acceso del Proyecto, ni un aumento en los tiempos de desplazamiento de los habitantes del sector; cabe destacar que dicho acceso estará localizado en calle de Domingo de Arteaga (acceso ya existente y operativo en la actualidad). Fase de operación: El Proyecto no considera la obstrucción o la restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento para los residentes que habitan en el área de influencia del Proyecto; lo anterior se fundamenta en el análisis de capacidad de la infraestructura de los medios de transporte identificados por los propios residentes, tales como buses de Transantiago, paraderos y estaciones de Metro. El Proyecto se emplazará en una zona con una amplia oferta de transporte público. En el área de influencia se ubican 3 estaciones de metro de la Línea 5: Rodrigo de Araya, Carlos Valdovinos y Camino Agrícola. Además, el área de influencia también existe una amplia oferta de paraderos del Transantiago que permiten conectar a los residentes del sector con todos los puntos neurálgicos de la Capital. Desde la estación Rodrigo de Araya (Línea 5), a la estación Baquedano (Línea 1), el tiempo de traslado alcanza un promedio de 15 minutos. En particular, el Titular considera que el tipo de tren de la línea 5 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 07:00 a 09:00 AM hay una frecuencia de 30 trenes, lo que se traduce en 39.450 usuarios. De acuerdo a lo que plantea el Titular, si se considera que sólo el 32,8% de los nuevos residentes, es decir, 1.793 personas harán uso del servicio de metro (en base a los resultados de la encuesta presentada en el Anexo 04. Estudios de la DIA), el aporte del Proyecto en evaluación, más el proyecto aprobado “Edificio Vicuña Mackenna 3030” se traduce en 4,54%. En cuanto al servicio de transporte prestado por Transantiago, se realizó un estudio de capacidad, mediante mediciones de tasas de ocupación realizadas los días 6 y 8 de noviembre de 2018 en período mañana (07:00 a 09:00 horas) y período tarde (18:00 a 20:00 horas) en dos paraderos cercanos al Proyecto, identificados como PH210- Av. Vicuña Mackenna / Esq. Schubert y PD201- Av. Vicuña Mackenna / Esq. Domingo Arteaga.). El titular señala que considerando la capacidad total de pasajeros que alberga los dos tipos de buses analizados para el servicio de Transantiago en los paraderos cercanos al Proyecto, y en función de las mediciones presentadas en el mismo análisis, se determina que en el paradero PD201 durante la mañana los recorridos del Transantiago de esa parada transporta un total de 4.800 pasajeros en buses de diseño “normal” (Valor dado la capacidad de 120 pasajeros del bus por 40 buses medidos en el horario punta mañana) y 2.560 pasajeros movilizadas en buses “oruga” (Valor dado la capacidad de 160 pasajeros del bus por 16 buses medidos en el horario punta mañana), mientras que durante el período de la tarde en la misma parada los recorridos de Transantiago (considerando los dos tipos de buses medidos) transportan a un total de 7.440 personas. Por otro lado, en el paradero PH210, durante la mañana los recorridos del
--	---

	Transantiago de esa parada transportan un total de 4.560 pasajeros en buses de diseño “normal” y 3.200 pasajeros movilizados en buses “oruga”, mientras que durante el período de la tarde en la misma parada los recorridos de Transantiago (considerando los dos tipos de buses medidos) transportan a un total de 7.160 personas. Ahora bien, asumiendo que los futuros residentes tanto del del Proyecto “Edificio Vicuña 3212” como del “Edificio Vicuña Mackenna 3030”, presentarán las mismas dinámicas de las personas encuestadas en el área de influencia (Ver Anexo 04. Estudios de la DIA), el 22,8% utiliza el Transantiago como medio de transporte, por lo tanto, se incorporarán un total de 1.246 usuarios a este sistema de transporte. Los resultados del análisis realizado dan cuenta de que, el Proyecto no generará un impacto negativo en la red vial adyacente a su emplazamiento, siempre que se implementen las medidas de mitigación propuestas, descartando así lo señalado en el literal b) del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental.
--	--

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Titular señala que el Proyecto no considera alterar el acceso a los bienes y servicios, equipamiento o infraestructura básica que existe en su área de influencia, ya que en base a lo señalado en los Estudios de Caracterización del Medio Humano y Análisis Territorial, disponibles en el Anexo 04. Estudios y Anexo 05. Análisis Territorial ambas de la DIA, respectivamente, es posible determinar que: - - El área de influencia cuenta con 5 establecimientos educacionales, pertenecientes a la comuna de Macul y San Joaquín (Escuela especial Palabras Mágicas, Escuela Robert Baden Powell School, por nombrar algunas). Cabe destacar la opinión de los residentes, recolectada en el Estudio de Encuestaje por el Titular, quienes manifiestan que actualmente utilizan preferiblemente establecimientos educacionales localizados fuera de la comuna de Macul. - Las comunas de Macul y San Joaquín, donde se emplaza el área de influencia del Proyecto, cuenta con una amplia oferta de establecimientos de salud. En el caso más desfavorable para el Proyecto, donde la totalidad de sus habitantes (3.958) se atendieran en estos en el centro de salud Padre Orellana, el aporte del Proyecto sería de 21,13% a la atención actual en los servicios de salud. Por otro lado, al considerar los residentes del proyecto aprobado “Edificio Vicuña Mackenna 3030”, el aporte asciende a 29,19%. Además, el Titular indica que se debe tener presente que, respecto al perfil de habitantes que aportará el Proyecto, considerando su estatus socioeconómico por el tipo y valor de vivienda que adquieren, es posible advertir que su nivel de ingresos se perfila con la atención en centros de salud bajo el sistema de Isapre, por sobre los que dependerían del sistema FONASA. Además de la encuesta realizada en el área de influencia por el Titular (Ver Anexo 04. Estudios de la DIA), se señala que el centro de salud más utilizado y cercano al área de influencia es el CESFAM Padre Orellana (17.1%). Por lo anterior, es posible determinar que el Proyecto no realizará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de lo existente en el Área de Influencia.
d) La dificultad o	A partir del Anexo 05. Análisis Territorial y del Estudio de Caracterización

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.	del Medio Humano Anexo 04. Estudios, las encuestas y de la observación en terreno ambos de la DIA, no existe evidencia de que en el área de influencia existan periódicamente expresiones de tradiciones culturales tales como procesiones, carnavales, fiestas o festivales que determinen el arraigo o identidad de la comunidad y que los transformen en tradicionales. De la existencia de ferias libres “Santa Carolina” (instalación los días jueves y domingos) y “Población Chile” (instalación en días miércoles y sábados) ubicadas en el sector poniente y oriente respectivamente, se indica que el proyecto, en ningún caso afectará su regular funcionamiento. Cabe mencionar, que el Titular señala que además no se registró evidencia, ni información referida a la existencia de residentes pertenecientes a pueblos originarios en el área del Proyecto. Sin embargo, en el área de influencia se verificó la existencia de agrupaciones indígenas, de las cuales es posible señalar que, según la caracterización del Proyecto “Edificio Vicuña 3212” estas tienen un fin principalmente cultural, con el interés de conservar la cultura a la que adscriben, socializarla con sus pares y difundirla a la comunidad a través de talleres y charlas educativas. Estas organizaciones consideran que este centro cultural es un espacio de reunión con sus pares en la ciudad de Santiago que sirve para congregarse mayoritariamente a la asociación mapuche, siendo la organización que posee una orgánica interna más definida en cuanto a un programa de trabajo, potenciando principalmente la postulación a fondos públicos para el mejoramiento de las instalaciones. Por su parte, la asociación <i>Rapa Nui</i> se concentra en mantener la tradición de la Misa a María Rapa Nui la cual congrega a un número importante de personas. En el caso de la cultura Aymara, comentan que su representante Eduardo Lecaros no cuenta con calidad indígena inscrita formalmente, dado que no posee descendencia indígena, pero si es considerado un gestor cultural mediante el grupo musical <i>Machaq Mara</i>. Además, el Titular señala que todas las agrupaciones indígenas operan mancomunadamente, con el propósito de ser un espacio de encuentro e integración de las tres culturas indígenas en la ciudad. Hace referencia a la importancia de mantener en un mismo lugar a estas tres culturas indígenas, señalando que no existe otro lugar en Santiago que las reúna. Respecto a la interferencia del Proyecto con estas organizaciones indígenas, el Titular precisa que es importante destacar que las obras, partes y/o actividades de este no interferirán con las actividades que se desarrollan en el centro ceremonial dado que las obras del Proyecto se concentrarán al interior del predio, mientras que las actividades culturales lo harán en las instalaciones del centro ceremonial. No se modificarán ni alterarán dinámicas culturales propias de las asociaciones indígenas ya que ellas se asumen dentro de un contexto urbano, no apelan a una reivindicación de espacios sino a mantener el que ya poseen y la participación de sus socios se concentra en eventos culturales puntuales, los que además se encuentran abiertos a toda la comunidad. Señalan que los integrantes de estas organizaciones provienen de distintas comunas del sector sur de la ciudad de Santiago, así como de otras, y que el centro ceremonial no es de uso exclusivo de la población indígena que reside en Macul. Asumen además que, al estar en un contexto urbano, su entorno inmediato se podría ver modificado, siendo su mayor preocupación la mantención del centro ceremonial el que además cuenta con permisos del municipio de Macul para operar allí. En síntesis, se descarta afectación por parte del Proyecto a las organizaciones indígenas presentes en el área de influencia.
--	--

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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.	Debido a la tipología del Proyecto y a lo indicado en Anexo 05. de la DIA Análisis Territorial, se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, para ello se efectúa un análisis empleando un área de influencia de 3 km desde el centro que conforma el polígono del Proyecto.
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.	Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. Se informa además que el Proyecto: – No se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se expone en el capítulo B.6 de la DIA. – No se emplaza en o cercano a recursos protegidos. – No se emplaza en o cercano a áreas protegidas.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	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.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	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.

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En base a la información registrada en la página www.monumentos.cl y al Anexo 05. de la DIA Análisis Territorial, se logró determinar que la comuna de Macul cuenta con tres monumentos históricos, todos los cuales se encuentran localizados fuera del área de influencia del Proyecto; El sitio más cercano al área del Proyecto corresponde al monumento histórico “Bodegas Viñas Santa Carolina”, cercano a 0,7 Km de distancia del Proyecto, 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.
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 singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	En el área donde se localiza el Proyecto no se identifican lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la zona, incluyendo el patrimonio cultural indígena. Además, cabe destacar que, en base a las observaciones realizadas, por el Titular, para la elaboración del Estudio Arqueológico, disponible en el Anexo 04. de la DIA Estudios, en el sitio de emplazamiento del Proyecto no se registran elementos

	arqueológicos ni patrimoniales. Solo se observan materiales actuales correspondientes a restos de elementos de construcción, correspondiente probablemente a los procesos de edificación de las bodegas presentes en el sector. A continuación, se presentan las medidas que se deben aplicar en caso de registrar hallazgos arqueológicos en cualquier etapa que contemple el Proyecto, considerando las evidencias registradas en estudios previos y hallazgos fortuitos que no se hayan identificados en dichos estudios: • 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 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 tengas una altura de 140 cm desde la superficie. • Se debe notificar a los profesionales supervisores (arqueólogos) para que ejecute una evaluación del lugar del 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, rescate y salvataje, según corresponda. 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 10° letra a) del Decreto Supremo N°40/2013 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. de la DIA Estudios, 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.

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No hay otras metodologías o criterios relevantes.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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 Riesgo o contingencia 1

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia “Emisión de olores ”

Riesgo o contingencia	Emisión de olores
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la construcción y toda la operación del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Disposición de contenedores plásticos con tapa de 360 L de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. - Disponer contenedores de residuos de forma uniforme al interior del terreno. - Retiro de residuos por parte del servicio de aseo municipal, frecuencia de 3 días a la semana.
Forma de control y seguimiento	- Verificación de residuos asimilables acumulada fuera de los contenedores plásticos para la fase de construcción. - Verificación visual de los residuos disponibles en la sala de basura en la fase de operación.
Plan de emergencia	Emisión de olores
Situación de emergencia	Emisión de olores
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y toda la operación del proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Detección de la fuente de emisión de olores. - Aplicación de medidas atenuantes, según sea el caso. - Registrar episodio y reconocer las causas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07.de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 8.2 .Riesgo o contingencia “Incendio ”	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto.

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante todo el tiempo que dure la construcción. - Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). - Se deben tomar en cuenta y proteger adecuadamente la madera, los combustibles, la ropa, etc. que no se necesita tener en el lugar de trabajo. - No se deben tener calefactores en los lugares donde se almacenan residuos combustibles y si la calefacción es necesaria, se debe planear de modo que no se sobrecalienten los materiales y que tengan ventilación adecuada. En todos estos sitios se deben colocar carteles con la “prohibición de fumar” claramente visibles y se debe cuidar que se obedezcan siempre. Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, poniendo énfasis en: - 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 interna y sus provisiones de combustible. - Mantener orden y limpieza en la obra: El desorden y la falta de limpieza constituyen un riesgo que el contratista puede evitar. - Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.
Forma de control y seguimiento	Verificación visual, registro en instalación de faena
Plan de emergencia	Incendio
Situación de emergencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante toda la construcción y operación del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se contempla descripciones generales, disposición y uso de extintores, control de incendios. Para mayores antecedentes remitirse al Anexo 08. Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la presente declaración
Oportunidad y vías de comunicación a la	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido

SMA de la activación del Plan	el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07.de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 8.3.Riesgo o contingencia “Derrame de sustancias química o peligrosas”	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias química o peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. - Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente - Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames - Usar recipientes dobles para el transporte de materiales - Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena, verificación visual.
Plan de emergencia	Derrame de sustancias química o peligrosas
Situación de emergencia	Derrame de sustancias química o peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. - Se debe controlar la actividad que genera el derrame (Sellar la fuga o taponearla, corte suministro, etc) - Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el producto alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al

	material derramado y zona del derrame. - Finalmente el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. Afectación a Recursos Hídricos: - Descripción del accidente, indicando lugar específico de ocurrencia, identificación de la sustancia involucrada, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalle de cada acción y medidas de manejo utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado. Resultados de los monitoreos inmediatos del área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas Descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas (sólo en caso de accidentes). - Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan - Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento,
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. El documento deberá ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. Se contempla que, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07.de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Complementado en respuesta observación 1.15-1.16-1.17

8.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 8.4.Riesgo o contingencia “Derrame de residuos peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. - Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente. - Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames. - Usar recipientes dobles para el transporte de materiales. - Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena, verificación visual.
Plan de emergencia	Derrame de residuos peligrosos
Situación de emergencia	Derrame de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. - Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) - Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. - Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines. - En caso de que se produzca accidentalmente un derrame o descarga de aceite, líquidos hidráulicos y/o combustibles durante la fase de construcción, se recuperará y almacenará los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuestos en sitios autorizados. Afectación a Recursos Hídricos: - Descripción del accidente, indicando lugar específico de ocurrencia, identificación de la sustancia involucrada, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

	- Detalle de cada acción y medidas de manejo utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado. Resultados de los monitoreos inmediatos del área de influencia. – En caso de ser necesario, un Programa de Medidas Descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. El documento deberá ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. Se contempla que, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07.de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 8.5.Riesgo o contingencia “Sismos ”	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la construcción y toda la operación del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- 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
Forma de control y seguimiento	Mantener registro en faena y administración del edificio, inspección visual.
Plan de emergencia	Sismos
Situación de emergencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la construcción y toda la operación del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- 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 Brigada de Control 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 Brigada de Evacuación 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 Primeros Auxilios es el encargado de verificar, en conjunto 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 y dirigirse a la zona de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07.de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

8.6 Riesgo o contingencia 6

Tabla 8.6.Riesgo o contingencia “Accidente durante el transporten de sustancias o productos peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Accidente durante el transporten de sustancias o productos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Utilizar vehículos con una antigüedad inferior a 15 años - Todos los vehículos deben estar señalizados con los rótulos según NCh 2190 Of 93.

	- Los Transportistas deberán portar un sistema de radiocomunicaciones o portar un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional.
Forma de control y seguimiento	Por medio de la certificación de la empresa contratista por la autoridad sanitaria para la realización de estos labores.
Plan de emergencia	Accidente durante el transporten de sustancias o productos peligrosos
Situación de emergencia	Accidente durante el transporten de sustancias o productos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Terminaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atinentes para atender la emergencia, SEREMI de Salud Metropolitana, bomberos, carabineros y la Oficina Regional de Emergencia. Y especialmente a la I. Municipalidad de Macul. - 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	Se notificará en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Se remitirá un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07.de la DIA Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

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 con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

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

Tabla 9.1.1 Norma 1							
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas						
Norma	D.S N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)						
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación						
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- Demolición - Perforación - Excavación. - Acopio del material. - Carga y Descarga de camiones - Tránsito de camiones por caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto - Emisiones de combustión de maquinaria y vehículos - Tránsito de camiones por caminos pavimentados fuera del sitio donde se emplaza el proyecto - Tránsito de camiones por caminos no pavimentados fuera del sitio donde se emplaza el proyecto - Descarga de camiones en sitio de disposición - Emisiones de combustión de maquinaria y vehículos						
Forma de cumplimiento	De acuerdo a las estimaciones de emisiones del Anexo 02. Estudio atmosférico corregido de la Adenda, el proyecto en todas sus fases cumplirá con la normativa, debiendo compensar 3,54 ton/año (valor al 120%). La Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente, mediante su oficio Ord. N° 216 de fecha 07 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular e indica lo siguiente: “ 1. <i>Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento de 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DE 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> 2. <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Edificio Vicuña 3112”</i> <table><tr><td>Año</td><td>MP10eq [Ton/año]</td><td>MP10eq al 120% [Ton/año]</td></tr><tr><td>1</td><td>2,95</td><td>3,54</td></tr></table> <i>Fuente: Tabla 50 del Anexo 2 de la Adenda</i> <i>Además, según se indica en el artículo 63 del D.S. N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i>	Año	MP10eq [Ton/año]	MP10eq al 120% [Ton/año]	1	2,95	3,54
Año	MP10eq [Ton/año]	MP10eq al 120% [Ton/año]					
1	2,95	3,54					

	- <i>Medibles, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> - <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> - <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el periodo en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i> Finalmente señalar que el Art.64 del D.S. 31/2016 exige que los proyecto evaluados que sean aprobado con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad a contar con la aprobación de respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de toda la documentación requerida por la autoridad a fin de facilitar la fiscalización. Registro de Aprobación del PCE

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

Tabla 9.1.2 Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras constructivas y flujo de vehículos.
Forma de cumplimiento	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. Operación: Mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer subterráneo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros.

9.1.3. Emisiones de vehículos motorizados Medianos

Tabla 9.1.3 Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante toda la construcción del Proyecto
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 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 EPP a los trabajadores y el correcto uso de éstos.

9.1.4. Transporte de cargas

Tabla 9.1.4 Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°75, D.O. 07/07/1987, MINTRATEL -, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todo el proceso de excavación.
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

9.1.5. Circulación Anillo Américo Vespucio

Tabla 9.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°18, D.O. 05/03/2001, MINTRATEL - Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante toda la fase de construcción.
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 Av. Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Restringir, en los contratos con empresas constructoras, la utilización de las vías indicadas.

9.1.8. Pesos máximos de vehículos que circulan por vías urbanas

Tabla 9.1.6. Norma 6

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°200, D.O. 26/07/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todo el proceso de construcción
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento los vehículos que circulan por las vías urbanas del área de influencia directa del Proyecto, cumplan este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).

9.1.7. Niveles máximos permisibles de ruido

Tabla 9.1.7 Norma 7	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Toda la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se adoptarán medidas de control a fin de cumplir con los límites de ruido normados. Dichas medidas se detallan en el Estudio acústico y vibraciones, adjunto en el Anexo 02 de la Adenda. La Secretaria Regional Ministerial de Salud, mediante su oficio Ord. N°1450, de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme y señala “Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”
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 02 de la Adenda Estudios.

9.1.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 9.1.8. Norma 8	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de terminaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados

9.1.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 9.1.9. Norma 9	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del Minsal
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Proceso de construcción.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas acondicionada según lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento.

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

9.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc

Tabla 9.2.1. Norma 10	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavación.
Forma de cumplimiento	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 paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro en obra de los hallazgos declarados

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1. Permiso 1

Tabla 10.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	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. En la fase de operación funcionará un sistema de recolección por ductos hacia salas de basura ubicadas en el primer subterráneo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°1450 de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.

10.2. Permiso 2

Tabla 10.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N°1450 de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1 Compromisos voluntarios

11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 11.1.1 compromiso voluntario 1		
Descripción	Compromisos Ambientales Voluntarios Fase de Construcción (1)	Plan de Comunicación a los vecinos: incluye la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. En el Anexo 08. de la DIA Plan de Comunicación e Información a los Vecinos , se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso ubicado en el acceso de la obra.
Lugar y momento en que se verificarán		Acceso a la obra. Registro en obra de inquietudes y reclamos de vecinos.
Indicadores de cumplimiento		Registro en obra de las cartillas informativas efectivamente recibidas por los vecinos. Registro de las inquietudes y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución aplicada.
Condición	Fase de Construcción (1)	- 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.
Lugar y momento en que se verificarán		Durante las actividades propias de la fase de construcción
Indicadores de cumplimiento		- Libro registro en obra de asistencia a capacitaciones firmado por cada participante - Instalación de señalética claramente visible durante toda la fase de construcción - Fiscalización de los camiones que ingresan y egresan de la obra debidamente encarpados. - Fiscalización de los límites máximos de carga y del estado y características de las carpas de los camiones. - Registro diario, en obra, de la limpieza de calles que enfrentan el proyecto - Registro diario en obra, de la humectación de caminos no pavimentados en donde existe circulación vehicular. - Registro en obra de la instalación de barrera perimetral, y de su reposición cuando corresponda. - Registro en obra de información a todo el personal de faena, de prohibición de la quema de materiales de todo tipo. Registro en obra de paralización temporal de aquellas actividades que generen emisiones de material particulado y gases, durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
Condición	Fase de Operación (1)	De acuerdo a las estimaciones de emisiones atmosféricas contenidas en el Estudio Atmosférico, no se supera los límites normativos en la fase de operación.
Lugar y momento en que se verificarán		No aplica, no se han establecido condiciones para la fase de operación
Indicadores de cumplimiento		No aplica, no se han establecido condiciones para la fase de operación

11.1.2 compromiso voluntario 2

Tabla 11.1.2 compromiso voluntario 2

Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	PUNTO LIMPIO
Objetivo del compromiso	Objetivo: Realizar la separación de residuos sólidos inorgánicos, producidos por los habitantes del Edificio Vicuña 3212. Descripción: Implementación de un punto limpio para realizar separación de residuos sólidos inorgánicos, producidos por los habitantes del Edificio Vicuña 3212, como por ejemplo: papel, plástico y vidrio en coordinación con la SEREMI MMA y el Municipio. Justificación: Alinearse a la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago. Respecto del lineamiento Región limpia y sustentable, en específico sobre el objetivo de “Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos”.
Alcance del compromiso.	Residentes del proyecto.
Descripción detallada del Compromiso Voluntario	Implementación de un punto limpio para realizar separación de residuos sólidos inorgánicos, producidos por los habitantes del Edificio Vicuña 3212, como por ejemplo: papel, plástico y vidrio en coordinación con la SEREMI MMA y el Municipio.
Fase en que aplica el Compromiso	Operación
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso	Una vez recepcionado el Proyecto.
Duración de implementación	Indefinida
Lugar de implementación	Lugar: Al interior del proyecto, en la planta del primer piso. Forma: Se propone la implementación de punto limpio. Oportunidad: El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.
Programa de acción y/o implementación	El Proyecto de Paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Macul y a la SEREMI de Medio Ambiente, en donde se cumplirá con los requerimientos solicitados por el organismos evaluador.
Indicador de cumplimiento	Aprobación del proyecto, con la autorización de la DOM Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto.
Descripción de acción de difusión	No aplica
Frecuencia de aplicación del compromiso	Solo una vez.
Parámetros descriptivo del compromiso	Se propone la incorporación de punto limpio en el primer piso.
Medición del compromiso	Una vez que se encuentre aprobado el proyecto.
Resultados esperados	Con la implementación se promoverá el sistema de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos de la comunidad del Proyecto.
Período en que se informará el estado del cumplimiento. Organismo al que se reportará (además de la SMA)	Una vez ejecutadas las obras de urbanización, se dará aviso a la autoridad (DOM) y SEREMI de Medio Ambiente del inicio y término de la obra.

11.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 11.1.3 compromiso voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	INCORPORACIÓN DE ESPECIES NATIVA
Objetivo del Compromiso	Objetivo: Proponer al proyecto de Paisajismo, la implementación de especies nativas. Justificación: La incorporación de las especies nativas al Proyecto, se incorporan en la arboleda de cada condómino, plazas y calles proyectadas y cumplirán con los estándares señalados por la autoridad.
Descripción detallada del Compromiso Voluntario	Para la arborización del Proyecto, priorizar árboles nativos que proporcionen una mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento hídrico.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso	La ejecución del Proyecto se realizará durante las obras de urbanización, se desarrollará en la fase de construcción previa a la recepción final del Proyecto.
Duración del compromiso	Indefinida
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El proyecto de paisajismos se desarrollará en áreas verdes al interior del Proyecto. Forma: Se propone la incorporación, de especies nativas de bajo consumo hídrico en áreas verdes al interior del Proyecto. Oportunidad: El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.
Programa de acción y/o implementación	El Proyecto de Paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Macul, una vez finalizado se ingresara a la DOM, en donde se señalaran todas las especies a incorporar en dicho proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del proyecto de Paisajismo, con la autorización de la DOM Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto.
Descripción de acciones de difusión	No aplica
Frecuencia de aplicación del compromiso	Solo una vez durante la ejecución de las obras de urbanización
Parámetros descriptivos del compromiso	Se propone la incorporación en áreas verdes especies de bajo consumo hídrico.
Medición del compromiso	Una vez que se encuentre aprobado el Proyecto de Paisajismo
Resultados esperados	Con la implementación se reducirá el consumo de agua y disminuir las emanaciones de emisiones atmosféricas.
Periodo en que se informará el estado del cumplimiento. (Organismo al que se reportará (además de SMA))	Una vez ejecutadas las obras de urbanización, se dará aviso a la autoridad (DOM) del inicio y termino de la obra.

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	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Operación
Condición o exigencia	La Secretaria Regional Ministerial de Salud RM, mediante su oficio Ord. N° 1450 de fecha 05 de marzo de 2019, se pronuncia conforme, indicando lo siguiente: <i>“Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”</i>

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo RM, en su Oficio Ord N°2865 de fecha 19 de junio de 2018, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente: <i>“se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.</i>

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, RM, mediante su Oficio Ord. N°SRM RMS N° 064/2019 (Sea- Seia- Adenda) de fecha 04 de marzo de 2019, se pronuncia conforme, indicando lo siguiente: “ASPECTOS VIALES: <i>El proyecto concesionado Autopista Costanera Central se encuentra en Segunda Fase de Estudios de la Etapa de proposición. En virtud, al Área de Influencia Directa (AID), y a la cantidad de proyectos inmobiliarios que se emplazan (rían), en dicho sector (ORD. N° 141/2018 (sea-seia-dia), se hace necesario sea consignado en la RCA, lo siguiente:</i> <i>Conformación de una Mesa de Trabajo que involucre al Ministerio de Obras Públicas; con sus Servicios dependientes y de apoyo (Dirección General de Concesiones y Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS), además del</i>

	<i>Municipio de San Joaquín y otros titulares de proyectos que estén involucrados en el sector de referido.</i> <i>Lo anterior sin perjuicio de los pronunciamientos que pudieran emitir las Direcciones Regionales de Obras Hidráulicas y DG Aguas; ambas del MOP RMS.”.”</i>
--	--

11.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 11.2.4 Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición o exigencia	La Dirección General de Agua, Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N°1528 de fecha 24 de septiembre de 2018, se pronuncia conforme condicionando a lo siguiente: “1. Que, el Titular declara contar con factibilidad de agua potable y alcantarillado, provenientes de la empresa Aguas Andinas S.A. 2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 3. Que, en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, y atendiendo la Vulnerabilidad Moderada a la contaminación del acuífero del área de proyecto, el Titular debe considerar la siguiente medida: “El Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que, ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas

	aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.” 4. Que, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción, el Titular debe considerar la siguiente medida: “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, señalando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. c) 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. d) 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).” 5. Téngase presente, que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y siguientes de dicho Código. 6. Que, en caso de adquirir áridos por terceros que provienen desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el Titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. 7. Que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su
--	---

	<i>disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello.”</i>
--	---

11.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 11.2.5 Condición o exigencia 5	
Condición o exigencia	La Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, RM, mediante su Oficio Ord. N°2556 de fecha 13 de marzo de 2019, se pronuncia conforme, indicando lo siguiente: 1. <i>“El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación según EISTU aprobado y su modificación, antes de la recepción final de las obras.</i> 2. <i>Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> 3. <i>No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> 4. <i>Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> 5. <i>Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> 6. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> 7. <i>Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> 8. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> 9. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> 10. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> 11. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> 12. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública”</i>

11.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 11.2.6 Condición o exigencia 6	
Condición o exigencia	La Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente, mediante su oficio Ord. N°

216 de fecha 07 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular e indica lo siguiente:

“

1. *Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento de 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DE 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:*
2. *Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Edificio Vicuña 3112”*

<i>Año</i>	<i>MP10eq [Ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [Ton/año]</i>
<i>1</i>	<i>2,95</i>	<i>3,54</i>

Fuente: Tabla 50 del Anexo 2 de la Adenda

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

- *Medibles, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- *Adicionales, entendiéndose 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, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el periodo 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 aprobado con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad a contar con la aprobación de respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “EDIFICIO VICUÑA 3212” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/10/2018 y en el diario La Tercera con fecha 01/10/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (9:30 AM) los días hábiles entre 02/10/2018 y el 06/10/2018, según consta en el certificado de fecha 10/10/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 16/10/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, se indica 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 de Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “EDIFICIO VICUÑA 3212” 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 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.

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 1.1. “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”

	- Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1. Riesgo o contingencia 1 “Emisión de olores” - Tabla 8.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendio” - Tabla 8.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Derrame de sustancias química o peligrosas”. - Tabla 8.4 Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrame de residuos peligrosos” - Tabla 8.5 Situación de riesgo o contingencia 5 “Sismos” - Tabla 8.6 Situación de riesgo o contingencia 5 Accidente durante el transporte de sustancias o productos peligrosos
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 9.1.1 Norma [D.S N° 31/2016 del MMA] - Tabla 9.1.2 [D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud] - Tabla 9.1.3. Norma [D.S N° 594/1999 del Ministerio de Salud] - Tabla 9.1.4. Norma [D.S. N°75, MINTRATEL]. - Tabla 9.1.5. [D.S. N°18, MINTRATEL] - Tabla 9.1.6. Norma [D.S. N°200, MOP] - Tabla 9.1.7. Norma [D.S. N°38/2011 del MMA] - Tabla 9.1.8. Norma [D.S. N°148/2003 del MINSAL] - Tabla 9.1.9. Norma [D.S. N° 43/2015 del MINSAL] - Tabla 9.2.1 Norma [Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc]
j) 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 voluntario 1 - Tabla 11.1.2. Compromiso voluntario 2 - Tabla 11.1.3. Compromiso voluntario 3 - Tabla 11.2.1 Condiciones 1 - Tabla 11.2.2 Condiciones 2 - Tabla 11.2.3. Condiciones 3 - Tabla 11.2.4. Condiciones 4 - Tabla 11.2.5. Condiciones 5 - Tabla 11.2.6. Condiciones 6

JMM/RRB

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