

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“EDIFICIOS OSSA”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	DACNA SpA
Domicilio	Badajoz 130, Of. 1801, Las Condes.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Andrés Boris Nahmías Kiguel
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Badajoz 130, Of. 1801, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es ampliar la oferta habitacional, hospedaje y de oficinas en la comuna de Ñuñoa, mediante la construcción de cuatro edificios con destino habitacional, un edificio de oficinas y un <i>apart hotel</i> .
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción total de 5 edificios de 13 pisos y 1 edificio de 11 pisos, cuyos usos proyectados serán residencial, comercial, <i>apart hotel</i> y oficinas, incorporando un total de 588 departamentos, 3 locales comerciales, 180 habitaciones y 180 oficinas. Considera una dotación total de 986 estacionamientos para vehículos, 389 estacionamientos para bicicletas y 724 bodegas.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “D.S. N° 40/2012, del MMA”), el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i> <i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i> Lo anterior, considerando que el Proyecto contempla la construcción de 588 departamentos. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	US\$ 98.448.965.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Punto A.2.8 de la DIA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Punto A.2.7 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Punto A.2.7 de la DIA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	DACNA SpA	12/07/2019
Resolución de Admisibilidad	389/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	18/07/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1249	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/07/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1247	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/07/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de Ñuñoa	1248	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/07/2019
Carta de visación del texto para difusión	1250	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/07/2019
Solicitud especial de pronunciamiento	1316	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	25/07/2019
Carta de invitación a terreno al Titular	1315	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	25/07/2019
Oficio Invitación a terreno	1314	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	25/07/2019
Acta de terreno	1359	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	01/08/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Acreditación Aviso Radial	NA	DACNA SpA	13/08/2019
Solicitud de inicio PAC grupo de personas naturales.	NA	Residentes Comuna de Ñuñoa	16/08/2019
Solicitud de inicio PAC grupo de personas jurídicas	NA	Unión Comunal de Juntas de Vecinos y Junta de Vecinos Arturo Prat	16/08/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1546	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	29/08/2019
Resolución de NO inicio de PAC	0527	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	04/09/2019
Solicitud de inicio PAC persona jurídica	2363	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	11/09/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	DACNA SpA	30/09/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Resolución de extensión de la suspensión	549	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	01/10/2019
Resolución de inadmisibilidad de solicitud de apertura de PAC	0574	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/10/2019
Adenda	NA	DACNA SpA	26/10/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	1861	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	28/10/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	2076	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	02/12/2019
Adenda Complementaria	NA	DACNA SpA	19/12/2019
Resolución de ampliación de plazo	747	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	19/12/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	2210	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	19/12/2019

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

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

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4701	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	05/08/2019
1976	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	05/08/2019
193/2019	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	07/08/2019
812	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	07/08/2019
1013	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	07/08/2019
1264	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	08/08/2019
670	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región	09/08/2019

	Metropolitana.	
3816	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	12/08/2019
400	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/08/2019
830	Corporación de Desarrollo Indígena	14/08/2019
7976	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	14/08/2019
3354	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/08/2019
3649	Consejo de Monumentos Nacionales.	20/08/2019
A 1900/2192	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	27/08/2019
08459	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.	28/08/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
6356	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	13/11/2019
988	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	13/11/2019
1498	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	13/11/2019
288/2019	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana	13/11/2019
11081	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	18/11/2019
4493	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/11/2019
A 1900/3016	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	19/11/2019
5308	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	27/11/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
81	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	08/01/2020
152	Consejo de Monumentos Nacionales	16/01/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
576	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.	19/07/2019
16664	SEC, Región Metropolitana de Santiago.	06/08/2019
3300	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.	09/08/2019

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
A 1900/2192	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	27/08/2019
A 1900/3016	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	19/11/2019
A 1900/81	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	08/01/2020

3354	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/08/2019
4493	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/11/2019
Fundamento		
El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en la sección B.1.1.1.3. de la DIA, señalando: “<i>Respecto al uso de suelo del área de emplazamiento del Proyecto, de acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente en la comuna, actualmente esta cuenta con un Plan Regulador Comunal (PRC) propio. En este sentido el Proyecto se localiza en un sector Z-2B, que permite la ocupación residencial mixta con densificación equipamiento y actividades productivas</i>”. Mayor detalle en los Certificados de Informaciones previas en el Anexo 2 de la DIA. Adicionalmente, en la figura 46 de la DIA se grafica la localización del proyecto y se describen los usos de suelos permitidos en relación al PRC, respectivamente. Por otra parte, dentro de los antecedentes aportados por el Titular, en el Anexo 2 de la DIA se adjunta la Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N° 05 de fecha 18/01/2019 emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Ñuñoa. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa señala en su oficio ORD. N° A 1900/2192, de fecha 27 de agosto de 2019 que: “<i>De acuerdo a las competencias de este municipio y a la información en el archivo de la DOM Ñuñoa, en general el proyecto es compatible con la normativa territorial establecida en el PRC Ñuñoa. Con todo, en este punto del proyecto se deben aclarar y/o corregir los puntos observados a la Descripción del Proyecto.</i>”. Por su parte, el Gobierno Regional no emite observaciones referentes a la compatibilidad territorial del Proyecto.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3354	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/08/2019
4493	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/11/2019
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en la sección G.1 de la DIA. En él se describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS. En este contexto, en la tabla de la sección G.1 de la DIA muestra dicho resultado, indicando en algunos casos una relación neutra y en otros, una relación favorable entre la ERD (y sus respectivos objetivos) y el proyecto debidamente fundamentado. Por su parte, en el capítulo VII de la Adenda el Titular complementa la información referido al LER Santiago región integrada e inclusiva y su Objetivo Estratégico: “Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad”, indicando en la respuesta 7.1 que: “<i>Las obras correspondientes al tratamiento que recibirá el área Afecta a Utilidad Pública asociada al Proyecto se realizarán de acuerdo a lo definido en el Análisis de Suficiencia Técnica (AST) aprobado el 9 de octubre de 2019 mediante ORD. N°9910, para más detalle ver Oficio de Aprobación AST en Anexo N°1 Documentos de la Adenda.</i>”. Asimismo, referido al Objetivo Estratégico “Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales, poblacionales) al interior de la región., responde en la sección 7.2 de la Adenda: “<i>El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto, éstos sean dañados</i>”. Respecto al objetivo estratégico de “Incentivar el uso de energías limpias” el Titular indica en la respuesta 7.3.1 de la Adenda que “<i>el Proyecto incorporara dos puntos de carga por edificio sumando un total de 12 puntos en el proyecto para automóviles eléctricos</i>”. Respecto a la LER Santiago región equitativa y de oportunidades, y su objetivo estratégico Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la RMS, el Titular, en su respuesta 7.6 de la Adenda, incorporará dentro del Proyecto “<i>un área verde con una superficie de 3.761 m², a la cual tendrá</i>		

acceso libremente la comunidad”.

Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda en su oficio ORD. N° 4493 de fecha 19 de noviembre de 2019.

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
A 1900/2192	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	27/08/2019
A 1900/3016	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	19/11/2019
A 1900/81	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	08/01/2020
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna en la tabla de sección G.2 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los lineamientos del PLADECO. Al respecto, en el Capítulo 7 de la Adenda, el Titular presenta las respuestas a las observaciones emitidas por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, en su oficio ORD. N° A 1900/2192, de fecha 27 de agosto de 2019, referentes a la relación del Proyecto con el PLADECO 2016-2021. La Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, en su oficio ORD. N° A 1900/81, de fecha 08 de enero de 2020, no se pronuncia sobre la relación del Proyecto con el PLADECO.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 04/2019 de la Sesión N° 17 del Comité Técnico, de fecha 6 de agosto de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N° 1341 de fecha 31 de julio de 2019.
- Acta N°09/2020 de la Sesión N°01 del Comité Técnico, de fecha 07 de enero de 2020, citada mediante Oficio Ordinario N° 2299 de fecha 31 de diciembre de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“Vincular antecedentes referidos a estudios de ruido y vibraciones correspondientes a la ejecución del proyecto, y el análisis respectivo en relación a efectos que pudieran influir en sentimientos de arraigo y/o apego al territorio, además de la información primaria que pueda generarse, en base a una muestra representativa, en torno a esta materia.	ORD. N° 1264 de fecha 08/08/2019. Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
4.1. En el análisis de movilidad, insumo que complementa el estudio de medio humano, es señalado que, con la implementación del proyecto, y de acuerdo con los resultados obtenidos de la modelación realizada, la variación de tiempo sería leve (página 23 Anexo B Análisis de Movilidad del Anexo 4 de la DIA), e incluso en dos periodos podría disminuir. Según lo expuesto, dicha situación se debería a la capacidad remanente de la red vehicular del modelo.	ORD. N° 1264 de fecha 08/08/2019. Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.

Lo anterior me genera dudas, en particular al vincular dicha información con la tasa de generación y atracción del proyecto en sus distintos usos (página 21 Anexo B Análisis de Movilidad), sumado a los cuadros que presentan en el estudio referidos a variación de viajes (página 22 Anexo B Análisis de Movilidad), que tienden al aumento en la situación con proyecto. Se solicita explicitar la capacidad de reserva, si existiera, considerada en las vías que forman parte del área de influencia, del proyecto, y explicar cómo es posible que con la implementación del proyecto la variación de tiempo sería leve, estimando la tasa de generación y atracción del proyecto en sus distintos usos (página 21 Anexo B Análisis de Movilidad), sumado a los cuadros que presentan en el estudio referidos a variación de viajes (página 22 Anexo B Análisis de Movilidad), que tienden al aumento en la situación con proyecto.	
Otros: La solicitud se encuentra contenida en otros Ítems del ICSARA	
8. Se solicita al Titular incluir en los antecedentes, el detalle de la cantidad de estacionamientos que servirá cada uno de los accesos vehiculares al proyecto. 10. En la Figura 28 la sección A.5.4.1. se hace referencia a un Subterráneo -5; sin embargo, en la descripción del proyecto se indican solamente 4 niveles de subterráneo. Se solicita al Titular revisar, aclarar y/o corregir. 15. En la línea de la Observación anterior, y al revisar la planimetría de Arquitectura, se observa un distanciamiento menor a 2,50 m hacia los deslindes con la propiedad vecina adyacente por la calle Abdón Somoza. Dada la situación desmejorada en condición de "casa isla" en la cual queda dicha casa vecina, el Municipio exigirá que el proyecto replantee el distanciamiento de todos los subterráneos, estableciendo sin excepción la distancia mínima de 2.50 m hacia los deslindes con dicha propiedad, no admitiendo la posibilidad de redistribuir áreas excavadas establecida hacia dichos límites, ya que su justificación de acuerdo a las exigencias en el numeral segundo del inciso decimotercero del artículo 2.6.3. OGUC, claramente no se cumple ni aplica al caso. Incorporar en la presentación de solicitud de permiso ante la DOM Ñuñoa. 17. En la sección A.6.4.4. se indica que la recarga en el abastecimiento de combustible se desarrollará en la misma zona de almacenamiento de residuos peligrosos. Al respecto se solicita al Titular, que se replantee una ubicación diferente de carguío, alejada de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos ni del almacenamiento de sustancias peligrosas. Se solicita al Titular considerar un espacio independiente para el carguío de los distintos tipos de combustible. Así mismo el recinto deberá contar con autorización por parte de la SEREMI de Medio Ambiente y del SEC. El tratamiento del suelo del recinto deberá contar con radier o tratamiento equivalente de piso que impida que cualquier eventual derrame se filtre al suelo. El retiro final de dicho material de suelo deberá ser certificado en un lugar de disposición final autorizado para dichos residuos si correspondiera. Ajustar también en el resumen de la Tabla 32. 21. Para el tránsito al interior de la obra que se realice por caminos no pavimentados, se solicita que el Titular de proyecto incorpore dentro de las medidas de mitigación (independiente del riego habitual), que se apliquen al terreno aditivos que impregnen el polvo evitando su suspensión de manera	ORD. N° A/ 1900/2192 de fecha 27/08/2019 de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa

efectiva.

24. De acuerdo al detalle de la escasa oferta de ciclovías que se observa para la Comuna de Ñuñoa y en atención a que las medidas de mitigación del EISTU aprobado, no expresa aportes en este aspecto de la movilidad; se requiere que el Titular del proyecto considere aportes concretos en esta línea, dentro de los aportes voluntarios.

31. Según detalle en la Descripción de la DIA, el proyecto plantea un acceso vehicular por la calle Abdón Somoza, sin ajustarse a las condiciones del Anteproyecto 05/2019 aprobado en la DOM de Ñuñoa, el cual no admite acceso por dicha vía.

Por lo anterior y considerando las siguientes situaciones:

- a) Que la calle Abdón Somoza corresponde a una antigua calle en situación de Cul de Sac (fondo de saco), la cual, en la urbanización original se planteó con una envergadura muy pequeña equivalente al estándar actual de un pasaje (8m)
- b) El proyecto abarca prácticamente toda la manzana, pero no incluye una única vivienda original del conjunto (que por ende queda en situación de "casa isla", la cual aún plantea su ingreso vehicular y peatonal por esta vía.
- c) El anteproyecto original como ya se ha dicho no planteó accesos por esta calle sin salida, sin embargo en esta propuesta plantea un acceso para el subterráneo donde, aunque no se detalla cuantos vehículos del proyecto accederán en este punto, la cantidad de al menos uno de los subterráneos debiese corresponder a unos 250 aproximadamente, lo cual generaría un flujo constante de entrada y salida por la estrecha calle, en desmedro de la calidad de vida del vecino original que permanece en la cuadra.

La Municipalidad de Ñuñoa, en concordancia con la apreciación y condiciones planteadas por parte de la Dirección de Obras para el anteproyecto, no admitirá plantear un acceso por la calle sin salida Abdón Somoza y en este aspecto, el proyecto a presentar en esta Declaración y para el permiso de edificación ante la DOM de Ñuñoa, deberá prescindir del citado acceso. Así mismo, el Titular deberá realizar las gestiones ante la SEREMITT, para retirar si corresponde, el mencionado acceso, mediante una modificación del EISTU.

B. b) “En relación a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; este municipio puede señalar que, revisadas las condiciones urbanísticas presentadas en el proyecto, su ocupación de suelo, la propuesta de una altura y densidades logradas en el diseño de arquitectura; así como, las demás características del emplazamiento de las áreas verdes en los espacios comunes del conjunto y su paisajismo, este municipio se pronuncia en los siguientes términos:

30. Se solicita al Titular presentar un plan de paisajismo más elaborado y/o definitivo, que incluya diseño arquitectónico con elementos de valor urbanístico y de áreas verdes con árboles nativos y/o acordes a la zona; acorde con el estándar comunal de Ñuñoa y las propuestas en el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), para una comuna comprometida con medio ambiente y el desarrollo sustentable. Deberá incluir, además; medidas de mantención con menor demanda de agua; mejoramiento de la calidad del sustrato para la sustentación de las especies arbóreas directas en el terreno mismo, evitando el abuso de maceteros y jardineras superpuestas. Se

requerirá que, el proyecto paisajístico cuente con el VO BO de las direcciones de Medio Ambiente y Obras Municipales”. 33. “Faltó agregar en este ítem de análisis sobre el impacto de la calidad de vida del sector, que ya se encuentra en curso las intervenciones a la vialidad de la Autopista Concesión. SE solicita al Titular agregar referencia a esta situación y como la dinámica comercial, humana y urbana del sector adyacente se va a ver afectada con motivo de las obras en curso de ambos proyectos los cuales serían casi simultáneos. 34. “En complemento a lo planteado en la observación anterior, se solicita que en la planimetría de la planta de Primer Piso se agregue el detalle de la vivienda original lateral a la calle Abdón Somoza, con su volumetría general y sus accesos, tanto peatonal como vehicular”.	
6. “En el punto A.5.5. de la DIA el Titular señala que el Proyecto contará con una superficie de 3.761 m² de con áreas verdes. Al respecto, se solicita adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario de priorizar árboles nativos en éste, como por ejemplo Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>), entre otros, que proporcionen una mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y que tengan menor requerimiento hídrico”. 7. “Tendiendo a la modificación del artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, cuyo texto fue fijado por el D.S. N° 47/1992 de Vivienda y Urbanismo, que fomenta la construcción de techos verdes, se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos)”.	ORD. N° 3354 de fecha 19/08/2019 del Gobierno Regional Metropolitano
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
1.- El Titular ha presentado un EISTU a esta Secretaría Regional Ministerial, el cual se encuentra en aprobado por parte de la ventanilla única de transporte. 9.- Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 10.- El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 12.- Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 13.- Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias. 15.- Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 16.- Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.	ORD. N° 7976 de fecha 14/08/2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
1.- En el apartado “Introducción” del informe acústico contenido en el Anexo 4.4 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el Titular indica que el Proyecto corresponde a “la construcción total de 5 edificios de 13 pisos y 1 edificio de 11 pisos, cuyos usos proyectados serán residencial, comercial, apart hotel y oficinas, incorporando de esta manera un total de 588 departamentos, 3 locales comerciales, 180 habitaciones y 180 oficinas”. Sin embargo, en el apartado 5.3.2 “Fase de operación” del mismo documento, se indica que para la fase de operación del proyecto sólo se considera la salida de gases del grupo electrógeno ubicado en el primer subterráneo, por tanto, no se entrega información referente a si los locales comerciales considerados en el proyecto contarán con algún sistema de climatización u otro sistema que contemple la utilización de dispositivos generadores de emisiones acústicas de consideración (Artículo 6, N° 8 del D.S. N° 38/2011 del MMA), los cuales podrían ubicarse en las azoteas de los edificios, o bien, en otro lugar crítico dentro de la infraestructura del proyecto. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información referente a los antes indicado, de modo de que se identifiquen, caractericen y evalúen todos los dispositivos ADENDA Proyecto Edificios Ossa Página 18 de 95 generadores de ruido de consideración durante la fase de operación del proyecto, los cuales podrían incumplir los límites máximos permisibles en receptores internos y/o externos al proyecto. Al respecto, se debe insistir en que el Estudio de Ruido y Vibraciones, se homologue a la Zona II conforme al DS N°38/11 ajustando los valores dBA respectivos, de 65db a 60db máximo en horario diurno y de 50db a 45db máximo nocturno. Ajustar en los antecedentes y tablas del estudio de ruidos. Lo anterior, dado que, en la Zona Z-2B todas las Actividades Productivas se encuentran prohibidas. 2.- El estudio de Medio Humano no hace referencia a la existencia de una propiedad en la manzana donde se construiría el proyecto. Al respecto, el Titular del proyecto señala en su respuesta, dos medidas específicas que se refieren con la mitigación de ruido y vibraciones hacia el deslinde con la propiedad vecina existente al sur del proyecto: a) Se señala que, por un lado, se reemplazará la barrera acústica de 4m proyectada, por una de 6 m hacia el deslinde con la propiedad vecina. b) En segundo lugar, se refiere a la posibilidad de desplazar las instalaciones administrativas 3 m hacia el interior del predio, distanciándolas de la casa vecina. Respecto de las medidas planteadas, para el caso del desplazamiento de las instalaciones provisionales de la obra los 3 m señalados parecen insuficientes, por lo cual se sugieren 5 m mínimos de desplazamiento. Respecto de la pantalla acústica, se solicita evaluar si estos paneles se pueden desplazar también lo suficiente para	ORD. N° A 1900/3016 de fecha 19/11/2019 de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa

respetar una rasante de 70°, con el fin de evitar problemas de asoleamiento en el terreno vecino.

4.- En atención a las observaciones pendientes formuladas por la I. Municipalidad de Ñuñoa y considerando las medidas que se establezcan en el presente trámite de Declaración de Impacto Ambiental; se requiere que, en lo que sea necesario, el Titular evalúe presentar una modificación al EISTU aprobado, para efectos de concordar los aspectos y condiciones resultantes de esta evaluación con dicho estudio vial.

En este aspecto, la respuesta aclara que las faenas no hacen ni harán ocupación de la calle Abdón Somoza. Sin embargo, la respuesta no se refiere al planteamiento de un acceso vehicular a subterráneos, el cual indefectiblemente significaría intervenciones en la vía. Dado que este acceso no fue autorizado en el Anteproyecto N°05/2019 de fecha 18.01.2019, se requiere que el proyecto replantee dicho acceso con el fin de evitar cualquier externalidad negativa del proyecto sobre el sistema de vida de la casa adyacente y sus accesos en la misma vía.

5. Sobre el ITEM 7: Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de Desarrollo Regional.

OBSERVACIÓN 7.3.2. (compromisos ambientales voluntarios):

Se sugiere al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos con tecnología fotovoltaica para iluminación en vía pública y en las áreas verdes del proyecto.

En la respuesta se compromete el recambio de focos en tecnología LED al interior de la plaza, lo cual, efectivamente va en la línea del ahorro energético, cumpliendo con el objetivo estratégico. Sin embargo, se solicita complementar la medida considerando los faroles tipo Rockford existentes en la actualidad en la plaza, detallando si se conservan los postes actuales o si la medida realiza también el recambio de los faroles incluyendo los postes actuales. En dicho caso se solicita que los postes sean los mismos del estándar del TEP. En caso de que la medida considere solo el recambio de los faroles, la medida deberá incluir la mantención y pintado del poste que se mantendrá y en caso de detectar piezas oxidadas, se deberá consultar el recambio de las piezas dañadas en el mismo estándar que el poste existente.

Respecto del set de calistenia como las mesas de ajedrez, el Titular deber se debe definir la posición y distribución conforme a parámetros municipales, consultados con la debida anticipación, ante las Unidades de SECPLA y Medio Ambiente de la I. Municipalidad de Ñuñoa.

OBSERVACIÓN 7.11. (Línea Estratégica Ñuñoa con Calidad de Vida):

El mejoramiento de los espacios límites de la comuna con equipamiento urbano como luminarias, mobiliario, etc... Con prioridad conversión luminarias viales SAP y luminarias peatonales en el eje de calle Licenciado Las Peñas desde Irarrázaval hasta Plaza Pedro Montt; Av. Américo Vespucio (Postes de alto montaje 10m a 12m con consulta a AVOII)

De acuerdo a la respuesta, el Titular señala que el EISTU aprobado ya plantea medidas en la línea de eficiencia energética, energías

limpias, inclusividad, demarcaciones, semaforización, etc.. Cabe señalar en este punto, que considerando que dichas medidas se enfocan principalmente a los parámetros relacionados con la circulación vehicular, peatonal y transporte público. Así mismo, el resto de las medidas planteadas acogidas o no (salvo el mejoramiento de la plaza), se enfocan al mejoramiento de las condiciones del entorno inmediato de la obra, descartándose de plano en general otras medidas en el ámbito cultural, de identidad y en general las asociadas con el espacio humano del sector. Entonces, es opinión de este municipio, que al menos en este punto (salvo que se proponga alguna otra medida en la línea de la observación 7.13 de la Adenda, Ñuñoa comuna cultural), el Titular pueda acoger en este punto al menos uno de los compromisos sugeridos, dentro de los cuales, la conversión o implementación de luminaria LED en el eje Licenciado Las Peñas, pareciera más complementario con las medidas adoptadas en la plaza Pedro Montt. Con esta medida a nuestro entender, queda establecido el compromiso integral del proyecto, con las diferentes líneas estratégicas del PLADECO Ñuñoa.	
Otros: La información fue presentada por el Titular en la Adenda	
4.- Se debe insistir en el requerimiento de antemano de la declaración solicitada, salvo que el proyecto ajuste su diseño de subterráneos, para efectos de garantizar el distanciamiento suficiente (por ej. 10 m) para que la utilización de un eventual sistema de tensores, jamás pueda sobrepasar el deslinde del único predio vecino colindante que queda en la cuadra.	ORD. N° A 1900/3016 de fecha 19/11/2019 de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“1. SOBRE OBSERVACIÓN 2: Dado que el titular aún no cuenta con la respuesta por parte del CMN, para realizar los pozos de sondeo arqueológico, es opinión de este Municipio de Ñuñoa, que no es posible aprobar en estas condiciones la presente DIA, dado que el titular debió prever dicha situación antes del ingreso de la Declaración en análisis.” 2. SOBRE OBSERVACIÓN 3.2.: El titular señala que el proyecto cuenta con 5 accesos vehiculares distribuidos en todo el proyecto; así mismo, de acuerdo a la morfología del terreno, el proyecto cuenta con prácticamente "toda una manzana completa" para establecer los accesos vehiculares que sean necesarios para suplir la demanda del proyecto en cuestión. Sin embargo y de acuerdo a la respuesta, el titular se refiere a la calle sin salida Abdón Somoza como una vía "con capacidad de 1600 vehículos por hora", planteando un escenario en el cual simplemente se indica que la suma de los vehículos del proyecto más los de la única propiedad vecina que queda en la manzana "no superarán la capacidad de los 1600 vehículos por hora de la vía"	ORD. N° A 1900/81 de fecha 08/01/2020 de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa

<i>En opinión de este Municipio, el planteamiento del titular resulta del todo irracional sobre todo cuando se refiere a una calle menor, sin salida y casi asimilable a un pasaje. Por lo anterior, se insiste en que el proyecto SI IMPACTA SOBRE EL MEDIO HUMANO DEL ENTORNO DONDE SE EMPLAZA, debiendo ajustarse prescindiendo del acceso vehicular diseñado en la calle sin salida Abdón Somoza. Así mismo, se deberá plantear una modificación al EISTU aprobado ante la SEREMITT.”</i> “3. SOBRE OBSERVACIÓN 3.3.: <i>Dado que el titular no obtuvo respuesta favorable de los vecinos que se configuran en la JJVV N 05; considerando el sesgo que se aprecia en la transcripción de las entrevistas en el espacio público y considerando sobre todo la inexistente referencia a establecer canales con los vecinos próximos al proyecto, en especial a los últimos residentes adyacentes al proyecto en análisis; este municipio estima del todo insuficientes las gestiones y resultados del proceso de análisis del Medio Humano, en especial su escasa interacción con la ciudadanía relevante en el sector. Por lo anterior, no se considera resuelta la observación.”</i> “4. SOBRE OBSERVACIÓN 3.4: ídem a lo indicado en la observación anterior.” “5. SOBRE OBSERVACIÓN 3.5: <i>Ídem a lo indicado en la observación N 02 anterior.”</i> “6. SOBRE OBSERVACIÓN 6.1. y 6.2.: <i>Ídem a lo indicado en la observación N 03.3. anterior.”</i>	
---	--

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en Av. Ossa N° 260, comuna de Ñuñoa, Provincia de Santiago, Región Metropolitana de Santiago.
Justificación de la localización	El Proyecto se emplazará en un sector cuyo uso de suelo está definido como Zona Z-2B, de acuerdo al Plan Regulador Comunal (PRC) de la comuna de Ñuñoa, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamiento. Lo señalado previamente corresponde a lo indicado en los Certificados de Informaciones Previas emitidos por la DOM de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa y que se adjuntan en el Anexo 2 de la DIA.
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno con una superficie neta total de 14.302 m², y la superficie total construida será de 97.666,02 m². Al respecto, 42.567,12 m² corresponderán a niveles subterráneos y 55.098,90 m² sobre la cota 0. El detalle de las superficies se presenta en la Tabla 4 de la DIA. En la sección A.5.3 de la DIA, el Titular indica que: “<i>Actualmente el terreno ésta conformado por 28 lotes de superficie bruta de 14.302 m².</i>”

	El terreno se pretende fusionar en 2 lotes, Lote A con una superficie neta de 3.382,13 m² y lote B con una superficie neta de 9.785,27 m²”. Además, el proyecto contempla una superficie de 3.761 m² de áreas verdes de uso privado (Figura 29 de la DIA).																																							
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación del terreno donde se emplazará el Proyecto se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto. <table><tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>1</td><td>353.950</td><td>6.297.666</td></tr><tr><td>2</td><td>353.974</td><td>6.297.534</td></tr><tr><td>3</td><td>353.930</td><td>6.297.529</td></tr><tr><td>4</td><td>353.923</td><td>6.297.564</td></tr><tr><td>5</td><td>353.901</td><td>6.297.561</td></tr><tr><td>6</td><td>353.897</td><td>6.297.573</td></tr><tr><td>7</td><td>353.889</td><td>6.297.573</td></tr><tr><td>8</td><td>353.897</td><td>6.297.523</td></tr><tr><td>9</td><td>353.840</td><td>6.297.520</td></tr><tr><td>10</td><td>353.851</td><td>6.297.652</td></tr><tr><td>9</td><td>353.840</td><td>6.297.520</td></tr><tr><td>10</td><td>353.851</td><td>6.297.652</td></tr></table> Fuente: Tabla 2 de la DIA. La cartografía digital, en formato KMZ, del lugar de emplazamiento del Proyecto se adjunta en el Anexo 4 de la DIA.	Vértice	Este (m)	Norte (m)	1	353.950	6.297.666	2	353.974	6.297.534	3	353.930	6.297.529	4	353.923	6.297.564	5	353.901	6.297.561	6	353.897	6.297.573	7	353.889	6.297.573	8	353.897	6.297.523	9	353.840	6.297.520	10	353.851	6.297.652	9	353.840	6.297.520	10	353.851	6.297.652
Vértice	Este (m)	Norte (m)																																						
1	353.950	6.297.666																																						
2	353.974	6.297.534																																						
3	353.930	6.297.529																																						
4	353.923	6.297.564																																						
5	353.901	6.297.561																																						
6	353.897	6.297.573																																						
7	353.889	6.297.573																																						
8	353.897	6.297.523																																						
9	353.840	6.297.520																																						
10	353.851	6.297.652																																						
9	353.840	6.297.520																																						
10	353.851	6.297.652																																						
Caminos o vías de acceso	En la fase de construcción, el acceso vehicular y peatonal estarán ubicados en la calle Hannover, como se puede observar en la Figura 6 a la Figura 8 de la DIA. En la fase de operación, el Proyecto contará con accesos vehiculares ubicados en las vialidades que enfrentan: • 2 accesos por calle Hannover. • 1 acceso por calle Clorinda Wilshaw. • 1 acceso por calle Estrella Solitaria. • 1 acceso por calle Abdón Somoza. Además, se contemplan accesos peatonales ubicados por Av. Ossa, Hannover, Clorinda Wilshaw y Estrella Solitaria. En la Figura 10 de la DIA muestra los accesos vehiculares y peatonales del Proyecto en la fase de operación.																																							
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	☐ Localización y georreferenciación del Proyecto, Figura 1 de la DIA. ☐ El acceso vehicular y peatonal en la fase de construcción se muestran en la Figura 6 a la 8 de la DIA. ☐ Los accesos vehiculares y peatonales en la fase de operación se muestran en la Figura 10 de la DIA. ☐ Aprobación Anteproyecto de Edificación se adjunta en el Anexo 1.4 de la DIA. ☐ Plano del loteo se muestra en la Figura 25 de la DIA. ☐ Los certificados de informaciones previas se adjuntan en el Anexo 2 de la DIA. ☐ Los planos del Proyecto se adjuntan en el Anexo 3 de la DIA y en																																							

	el Anexo 2 de la Adenda. ☐ Cartografía digital, en formato KMZ, del lugar de emplazamiento del Proyecto se adjunta en el Anexo 4 de la DIA.
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas.	El Proyecto contempla la habilitación de señalizaciones, servicios sanitarios (baños químicos, duchas y lavamanos) que serán implementados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 594/1999, del MINSAL, caseta de seguridad, sector de lavado de ruedas, sector de residuos domiciliarios, bodega de RESPEL, bodega de almacenamiento de materiales y oficinas. Respecto a las características constructivas, éstas corresponderán a instalaciones modulares del tipo container, cuyas estructuras serán de perfiles de acero de diversas secciones y espesores conforme al tipo o modelo de container que se utilizará. También contará con un área de carga destinado al acopio de materiales de la construcción, escombros y excedentes y un área de acopio de tierra para la tierra excavada que será reutilizada para relleno. Más detalles en la sección A.4.1 de la DIA. Cabe señalar, que el Proyecto no contempla la implementación de campamentos, instalación para el hospedaje ni habitabilidad de los trabajadores. Estos pernoctarán en sus respectivas residencias, trasladándose diariamente hasta el lugar de emplazamiento del Proyecto.	Temporal.	Construcción.
Instalación de servicios y administración.	El Proyecto contempla, dentro de la instalación de faenas, instalaciones para la administración (oficinas), y de servicios para los trabajadores, tales como lavabos, zonas de duchas y vestidores. El abastecimiento de agua potable será mediante conexión a la red pública y las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado del sector (en el Anexo 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de aguas servidas).	Temporal.	Construcción.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos.	Las herramientas e implementos requeridos para la construcción se almacenarán en una bodega para materiales y herramientas, cuya ubicación se señala en el “Plano de Instalación de Faenas”, adjunto en el Anexo N° 3 de la DIA, y tendrá una superficie de 15 m².	Temporal.	Construcción.
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de	El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la fase de	Temporal.	Construcción.

residuos no peligrosos.	construcción, y posteriormente serán enviados a sitios de disposición final autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente.		
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.	El Proyecto, dentro de su instalación de faenas, considera la incorporación de una bodega de residuos peligrosos, que cumplirá con los establecido en el D.S. N° 148/2003 y el D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL. Esta bodega tendrá las siguientes características: ☐ Las dimensiones de la bodega serán de 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. ☐ El piso tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. ☐ Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 m. de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Este cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). ☐ Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brindará protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-15 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). ☐ Tendrá un borde canal conductor de 10 cm x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. ☐ Contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de los residuos almacenados), pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contendor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos. ☐ Se dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (por ejemplo: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 Of 2003. ☐ Se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. ☐ Tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personas debidamente autorizadas	Temporal.	Construcción.

	por el personal de la instalación. ☐ La iluminación y ventilación serán de tipo natural. ☐ Contará con, al menos, un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado.		
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas.	El Proyecto, dentro de su instalación de faenas, considera la incorporación de una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL. Esta bodega tendrá las siguientes características: ☐ Las dimensiones de la bodega serán de 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. ☐ El piso tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. ☐ Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 m. de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Este cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). ☐ Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brindará protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). ☐ Tendrá un borde canal conductor de 10 cm x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. ☐ Contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de las sustancias almacenadas), pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contenedor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos.	Temporal.	Construcción.
Instalaciones para el manejo de	Se contempla una instalación para el manejo de residuos líquidos industriales provenientes del lavado	Temporal.	Construcción.

residuos líquidos.	de ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo y para el lavado de las canoas de los camiones mixer. El sistema que se implementará consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Esta cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames y los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados para este tipo de residuos. En la Figura 22 de la DIA muestra el diseño y las dimensiones del sistema de manejo de residuos líquidos. Se mantendrá un registro en obra que acredite su correcta disposición final.		
Edificios habitacionales y comerciales.	El Proyecto considera la operación de 6 edificios, cuyas características son las siguientes: • Edificio A: Corresponde a un edificio de 11 pisos de altura y 5 niveles subterráneos. Tendrá un total de 180 oficinas, 2 locales comerciales y una superficie construida de 14.955,20 m². • Edificio B: Corresponde a un edificio de 13 pisos de altura y 4 niveles subterráneos. Tendrá un total de 180 habitaciones y una superficie construida de 11.315,58 m². • Edificio C: Corresponde a un edificio de 13 pisos de altura y 4 niveles subterráneos. Tendrá un total de 84 departamentos, un local comercial y una superficie construida de 9.447 m². • Edificio D: Corresponde a un edificio de 13 pisos de altura y 4 niveles subterráneos. Tendrá un total de 216 departamentos y una superficie construida de 24.643,40 m². • Edificio E: Corresponde a un edificio de 13 pisos de altura y 4 niveles subterráneo. Tendrá un total de 168 departamentos y una superficie construida de 20.370,82 m². • Edificio F: Corresponde a un edificio de 13 pisos de altura y 4 niveles subterráneos. Tendrá un total de 120 departamentos y una superficie construida de 16.934,02 m².	Permanente.	Operación.
Estacionamientos y bodegas.	El Proyecto contempla un total de 986 estacionamientos para vehículos, distribuidos de la siguiente forma: ☐ Edificio A: 254 estacionamientos. ☐ Edificio B: 36 estacionamientos. ☐ Edificio C: 107 estacionamientos. ☐ Edificio D: 251 estacionamientos. ☐ Edificio E: 199 estacionamientos. ☐ Edificio F: 139 estacionamientos.	Permanente.	Operación.

	Además, el Proyecto contempla un total de 389 estacionamientos para bicicletas y 724 bodegas.		
Vialidad.	La vialidad interna corresponde a los caminos que se emplazan al interior del Proyecto para el tránsito vehicular de los residentes en la fase de operación. Cabe señalar que no se contemplan la construcción de ciclovías y vías de uso público. Cabe señalar que el Proyecto no considera edificar o urbanizar caminos o calles que se emplacen al exterior lugar de emplazamiento.	Permanente.	Operación.
Áreas verdes.	El Proyecto contempla la implementación de áreas verdes, que abarcarán una superficie de 3.761 m ² , y cuya distribución se presenta en los Planos de Arquitectura adjuntos en el Anexo N° 3 de la DIA. Cabe señalar que el Proyecto, previo a su recepción final, contará con un proyecto de paisajismo aprobado por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, donde se detallarán las áreas verdes y las especies consideradas.	Permanente.	Operación.
Infraestructura del Proyecto.	<u>Salas de basura:</u> Para los residuos sólidos domiciliarios, cada edificio contará con un sistema de recolección que conducirá estos residuos hacia las salas de basuras ubicadas en el 1° subterráneo de cada edificio, que serán manejadas por el personal de aseo. Existirán un total de 13 salas de basuras cuya distribución y características se presentan en la Tabla 20 y Anexo 3, ambos de la DIA. En relación al procedimiento de recolección, se contarán con 18 <i>shaft</i> de basuras. Para mayores detalles en la sección C.2.1. de la DIA. <u>Calderas y grupos electrógenos:</u> El Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos de emergencia en la fase de operación, destinados a mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio, y mantener las áreas comunes energizadas. Habrá un total de 6 grupos electrógenos, que se ubicarán uno por edificio y serán de combustible diésel. Las características de los grupos electrógenos se presentan en la Tabla 59 de la DIA. Además, se contempla la instalación de calderas a gas en cada edificio del Proyecto. Las características de las calderas se presentan en la Tabla 60 de la DIA. Cabe señalar que los grupos electrógenos y las calderas cumplirán con la normativa técnica vigente de la SEC. <u>Aguas Lluvias:</u> Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y del terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes). Mayor información en el Proyecto de Aguas Lluvias adjunto en el Anexo N° 3 de la DIA.	Permanente.	Operación.

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Control de vectores.	Construcción.
Acondicionamiento del terreno.	Construcción.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	Construcción.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto.	Construcción.
Transporte de insumos y residuos fuera del predio.	Construcción.
Construcción de las obras de urbanización.	Construcción.
Construcción de la edificación.	Construcción.
Lavado de ruedas de camiones y lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> .	Construcción.
Recepción final.	Construcción.
Operación del sistema de aguas lluvias.	Operación.
Mantenimiento y conservación.	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	Marzo de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Marzo de 2027.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final del último edificio.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final del último edificio.
Fecha estimada de término	Duración indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas

Construcción	500
Operación	42
Total	542

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de Faenas.	
Instalación de servicios y administración.	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos.	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos.	
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.	
Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Instalaciones para el manejo de residuos líquidos.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Control de vectores.	Se implementará un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluye la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, con un plan periódico de trabajo, que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.
Acondicionamiento del terreno.	Las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento para la construcción de las partes y obras del Proyecto. Cabe señalar que, para cada parte u obra en particular, se realizarán algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación: <u>Demolición:</u> La actividad considera la demolición de inmuebles presentes en el lugar de emplazamiento del Proyecto. El Titular señala en el punto 4.5.1 de la Adenda que adquirió un compromiso de entrega de la última vivienda habitada para el día 25 de octubre de 2019, con un máximo de entrega hasta la fecha 30 de octubre de 2019 (en el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el documento con el compromiso señalado). Se estima que esta actividad tendrá una duración de 3 meses (en el Anexo N°2 de la DIA se adjuntan los permisos de demolición). Se estima que se generará un total de 4.494 toneladas de escombros de demolición, de acuerdo a la sección 3.3.8 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, compuestos por la edificación existente y la zona pavimentada. <u>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural:</u> Corresponde a la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se

	construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros, y se estima que se generará un total de 4.827 toneladas, de acuerdo a la Tabla 15 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda. El material extraído será llevado a botaderos autorizados y sólo la capa vegetal será reutilizada para el emparejamiento de veredones y/o áreas verdes. <u>Corta de flora y vegetación:</u> Previo al inicio de los movimientos de tierra, el Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio. Cabe precisar, que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta formaciones xerofíticas, sujetas a un plan de trabajo para cortar, descepar y/o intervenir formaciones xerofíticas (PAS del artículo 151 del D.S. N° 40/2012, del MMA) ni bosque nativo sujeto al permiso de corta de bosque nativo (PAS del artículo 148 del D.S. N° 40/2012, del MMA). Mayores detalles en la sección B.1.2.1. de la DIA. <u>Movimientos de tierra:</u> La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, y será transportada a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Con el fin de acreditar su cumplimiento, el Titular mantendrá en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Estos documentos estarán disponibles para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. La cantidad de material estimada a extraer será de 201.654 m³, con un esponjamiento del 20%, de acuerdo a lo señalado en la sección 3.3.4 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda.
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción.	Para iniciar las actividades del Proyecto, se realizará el cierre perimetral de todo el entorno del lugar de emplazamiento. Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción estarán cercadas y señalizadas, respectivamente. Finalmente, para el establecimiento de las bodegas, se construirá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados, de tal manera que retenga los líquidos en caso de derrame y se evite la contaminación de la capa superficial del suelo.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto.	La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circularán por la zona habilitada para el lavado de ruedas. Cabe señalar que el Proyecto no contempla la implementación de un taller el mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos, en consideración que las mantenciones se realizarán al exterior de la instalación de faenas. Además, el Proyecto no contempla la construcción de nuevos caminos ni la habilitación de otros ya existentes para el acceso al interior de la instalación de faenas.
	Las principales rutas de acceso que se presentan en la siguiente tabla, se definieron en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto y los sitios de disposición final de los residuos que se generarán, considerando las rutas más probables hacia cada destino. Tabla 4.6.1.2.1 Principales rutas de acceso en la fase de construcción del

Transporte de insumos y residuos fuera del predio.	Proyecto.	
	Actividad	Rutas principales
	Obras previas	Botadero: Hannover-Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Av. Las Torres/Av. La Florida-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende.
	Excavaciones	Botadero: Hannover-Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Av. Las Torres/Av. La Florida-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende.
	Obra gruesa	Hormigón: Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta-Tobalaba-Dr. Genaro Benavides-Av. Ossa-Hannover.
		Botadero: Hannover-Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Av. Las Torres/Av. La Florida-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende.
		Acero: Jorge Alessandri-Av. Alcalde Fernando Castillo Velasco-Tobalaba-Dr. Genaro Benavides-Av. Ossa-Hannover.
		Otros Materiales: Av. Oriental-Av. Américo Vespucio-Av. Larraín-Javiera Carrera Nte-Dr. Genaro Benavides-Av. Ossa-Hannover.
		RESPEL: Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70 Salida 29-Camino A Lonquén-Sta. Marta-Las Industrias.
	Instalaciones	Otros Materiales: Av. Oriental-Av. Américo Vespucio-Av. Larraín-Javiera Carrera Nte-Dr. Genaro Benavides-Av. Ossa-Hannover.
		RESPEL: Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70 Salida 29-Camino A Lonquén-Sta. Marta-Las Industrias.
		Otros Materiales: Av. Oriental-Av. Américo Vespucio-Av. Larraín-Javiera Carrera Nte-Dr. Genaro Benavides-Av. Ossa-Hannover.
	Terminaciones	Botadero: Hannover-Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70-Av. Las Torres/Av. La Florida-Av. Departamental-Suiza-Av. Salvador Allende.
		Otros Materiales: Av. Oriental-Av. Américo Vespucio-Av. Larraín-Javiera Carrera Nte-Dr. Genaro Benavides-Av. Ossa-Hannover.
		RESPEL: Clorinda Wilshaw-Estrella solitaria-Av. Ossa-Av. Américo Vespucio-Vespucio Sur Express/Ruta 70 Salida 29-Camino A Lonquén-Sta. Marta-Las Industrias.
Fuente: Elaboración propia, en base a la Tabla 25 de la DIA.		
Construcción de las obras de urbanización.	Infraestructura de agua potable: La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) se realizará con la empresa Aguas Andinas, en consideración que el Proyecto cuenta con factibilidad del servicio de agua potable. En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado.	

	<u>Infraestructura de aguas servidas:</u> La dotación de alcantarillado de aguas servidas se realizará con la empresa Aguas Andinas, en consideración que el Proyecto cuenta con factibilidad del servicio de alcantarillado de aguas servidas. En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado. <u>Infraestructura de aguas lluvia:</u> Las instalaciones de aguas lluvias se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. Mayores detalles en los planos del proyecto de aguas lluvias que se adjuntan en el Anexo N°3 de la DIA.
Construcción de la edificación.	<u>Socalzado:</u> Se realizará la actividad de socalzados, de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones de los edificios del Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y construcciones de las propiedades vecinas. <u>Fundaciones y cimientos:</u> Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que del Proyecto al terreno. <u>Obras de drenaje y saneamiento:</u> Corresponde a la materialización de las obras de saneamiento y evacuación de aguas lluvias. Todas las aguas lluvias provenientes de los edificios del Proyecto y del terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes). Mayores detalles, en los planos del proyecto de aguas lluvias que se adjuntan en el Anexo N° 3 de la DIA. <u>Moldajes:</u> Para la edificación sobre cota 0, se realizará la actividad de moldaje, que corresponde a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplirán con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. Se utilizarán elementos metálicos, plásticos o similares. Su instalación se realizará, procurando que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos quedarán colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se tomará la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón. <u>Terminaciones:</u> Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles para habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, entre otros. <u>Tratamiento de espacio público:</u> Previo a la recepción final de los edificios, y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el tratamiento de espacio público en el frente predial del Proyecto, que contemplará el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, en caso que no existan o sean insuficientes. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, y se tramitará en forma sectorial con la citada Municipalidad.
Lavado de ruedas de camiones y lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> .	Se realizará el lavado de neumáticos de las ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo y el lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i> en las instalaciones para el manejo de residuos líquidos, donde los efluentes serán encauzados a una cámara desgrasadora y los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de

	residuos. Cabe señalar, que en el lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i>, los residuos serán raspados de manera manual y serán acumulados de manera temporal en la instalación señalada, y posteriormente serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado. El Proyecto no efectuará labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento a lo establecido en el Capítulo 8, artículo 5.8.3. N° 3, de la O.G.U.C. El abastecimiento de agua para la actividad de lavado de las ruedas y de las canoas de los camiones <i>mixer</i> provendrá de la red pública de agua potable. De acuerdo a la Tabla 34 de la DIA, en la fase de construcción se generarán entre 60 y 105 l/día de residuos líquidos industriales. Se mantendrá un registro en obra que acredite la disposición final en un sitio autorizado de los residuos que generará esta actividad.
Recepción final.	Corresponde a la recepción final de los edificios del Proyecto, que es otorgada por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	El agua potable que se utilizará en esta fase provendrá de un empalme provisorio a la red existente de la empresa Aguas Andinas S.A., actual concesionaria del sector. En relación a las aguas servidas, las instalaciones sanitarias estarán conectadas a la red de alcantarillado existente, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/1999, del MINSAL. El empalme provisorio a la red existente estará desde el inicio de la fase de construcción. Adicionalmente, se contará con baños químicos en los sectores más alejados de la instalación de faenas. Para lo anterior el Titular cumplirá con lo siguiente, de acuerdo a lo señalado en la sección A.4.2 de la DIA: ☐ Será responsabilidad del Titular la instalación, mantención, transporte y limpieza de estos servicios higiénicos provisorios. ☐ El número mínimo de artefactos, se calculará en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL. ☐ Los baños químicos no se instalarán a más de 75 m del área de trabajo. ☐ Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. ☐ El punto de la descarga de las aguas servidas será en un lugar autorizado, y se mantendrá en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del convenio del uso de colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autorice dicha descarga. En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.
Sistema de abastecimiento	El suministro de energía eléctrica será a través de la empresa Enel Distribución Chile S.A.

eléctrico																																									
Áridos	No se contempla la compra de áridos para nivelar el terreno ni para relleno estructural, en consideración que se reutilizará el material de las excavaciones para estas actividades. En el eventual caso de adquirir áridos de terceros que provengan desde una extracción en cauces superficiales, estos contarán con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o con una resolución de calificación ambiental favorable.																																								
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en la estación de servicios más cercana, o aquella con que se realice un convenio de suministro, con excepción de la recarga de combustibles para la alisadora mecánica y compactadores, que se realizarán en el interior de la instalación de faenas.																																								
Maquinaria	En la siguiente tabla se presentan las maquinarias que se emplearán para la fase de construcción. Cabe aclarar que el Proyecto no contempla el mantenimiento de equipos y maquinarias al interior de la instalación de faenas. Tabla N° 4.6.2.1: Maquinaria considerada para la fase de construcción. <table><tr><th>Maquinaria</th><th>Actividad</th></tr><tr><td>Excavadora</td><td>Demolición y excavaciones</td></tr><tr><td>Camión Tolva</td><td>Excavaciones</td></tr><tr><td>Camión Basculante</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr><tr><td>Placa compactadora</td><td>Excavaciones</td></tr><tr><td>Camión Mixer</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Grúa Torre x 2</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Bomba de hormigonado Torre</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Martillo hidráulico (Cango)</td><td>Obra gruesa y demolición</td></tr><tr><td>Vibrador de inmersión</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Soldadora</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Esmeril angular 9"</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Roto martillo SDS</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Montacargas</td><td>Obra gruesa terminaciones</td></tr><tr><td>Camión Rampa</td><td>Obra gruesa terminaciones</td></tr><tr><td>Esmeril angular 4 1/2"</td><td>Terminaciones</td></tr><tr><td>Sierra circular</td><td>Obra gruesa terminaciones</td></tr><tr><td>Mini Cargador</td><td>Obra gruesa</td></tr><tr><td>Taladro</td><td>Terminaciones</td></tr><tr><td>Martillo eléctrico</td><td>Terminaciones</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N° 32 de la DIA.	Maquinaria	Actividad	Excavadora	Demolición y excavaciones	Camión Tolva	Excavaciones	Camión Basculante	Obra gruesa y terminaciones	Placa compactadora	Excavaciones	Camión Mixer	Obra gruesa	Grúa Torre x 2	Obra gruesa	Bomba de hormigonado Torre	Obra gruesa	Martillo hidráulico (Cango)	Obra gruesa y demolición	Vibrador de inmersión	Obra gruesa	Soldadora	Obra gruesa	Esmeril angular 9"	Obra gruesa	Roto martillo SDS	Obra gruesa	Montacargas	Obra gruesa terminaciones	Camión Rampa	Obra gruesa terminaciones	Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones	Sierra circular	Obra gruesa terminaciones	Mini Cargador	Obra gruesa	Taladro	Terminaciones	Martillo eléctrico	Terminaciones
Maquinaria	Actividad																																								
Excavadora	Demolición y excavaciones																																								
Camión Tolva	Excavaciones																																								
Camión Basculante	Obra gruesa y terminaciones																																								
Placa compactadora	Excavaciones																																								
Camión Mixer	Obra gruesa																																								
Grúa Torre x 2	Obra gruesa																																								
Bomba de hormigonado Torre	Obra gruesa																																								
Martillo hidráulico (Cango)	Obra gruesa y demolición																																								
Vibrador de inmersión	Obra gruesa																																								
Soldadora	Obra gruesa																																								
Esmeril angular 9"	Obra gruesa																																								
Roto martillo SDS	Obra gruesa																																								
Montacargas	Obra gruesa terminaciones																																								
Camión Rampa	Obra gruesa terminaciones																																								
Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones																																								
Sierra circular	Obra gruesa terminaciones																																								
Mini Cargador	Obra gruesa																																								
Taladro	Terminaciones																																								
Martillo eléctrico	Terminaciones																																								
Sustancias peligrosas	En la siguiente tabla se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción, con su respectiva clasificación de acuerdo a la Nch 382.of.2004. Tabla N° 4.6.2.2: Sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción <table><tr><th>Sustancias peligrosas</th><th>Clasificación NCh 382Of.2017</th><th>Cap. máxima almacenamiento (Ton)</th></tr><tr><td>Pinturas óleo</td><td>3</td><td>0,55</td></tr></table>	Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382Of.2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)	Pinturas óleo	3	0,55																																		
Sustancias peligrosas	Clasificación NCh 382Of.2017	Cap. máxima almacenamiento (Ton)																																							
Pinturas óleo	3	0,55																																							

	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,086
	Barnices	3	0,092
	Adhesivos cerámico (pegamento)	3	0,0825
	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,0625
	Resinas epóxicas	3	0,046
	Total (kg)		1,482
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 31 de la DIA. Las sustancias peligrosas serán almacenadas en las instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas.			
Hormigón y otros materiales	El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de las obras del Proyecto será provisto por empresas autorizadas, que trasladarán el hormigón en camiones <i>mixer</i> desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad de hormigón que se utilizarán serán de 40.040,1 m ³ . Cabe señalar que el Proyecto no contempla instalaciones para la producción de hormigón. Otros materiales que se utilizarán para la construcción de las obras corresponden a: acero, con un total estimado de 4.687,9 toneladas, moldajes, maderas, entre otros.		

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción						
Emisiones a la atmósfera	En el Anexo N° 3 de la Adenda se adjunta el informe de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto. Durante la fase de construcción, las principales fuentes de emisión corresponden a la resuspensión del polvo natural de los caminos, como consecuencia del traslado de algún material o por el tráfico vehicular, y las emisiones directas por la combustión interna de motores de los vehículos o maquinarias. Las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción se presentan en la Tabla 86 del citado estudio de emisiones. En base a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones, considerando un aumento del 120% en las emisiones de material particulado equivalente, según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016, del MMA. Las emisiones a compensar, por año cronológico, se presentan en la siguiente tabla. Tabla N° 4.6.4.1.1: Emisiones del Proyecto a compensar en la fase de construcción. <table><tr><th>Año</th><th>Emisiones de MP10eq del Proyecto (ton/año)</th><th>Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)</th></tr><tr><td>2</td><td>7,04</td><td>8,44</td></tr></table>	Año	Emisiones de MP10eq del Proyecto (ton/año)	Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)	2	7,04	8,44
Año	Emisiones de MP10eq del Proyecto (ton/año)	Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)					
2	7,04	8,44					

4	3,89	4,67
6	3,28	3,93

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 88 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo N° 3 de la Adenda.

Adicionalmente, el Proyecto contempla las siguientes acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas:

- ☐ El sistema de abatimiento considerará la implementación de un supresor de polvo, en este caso será el cloruro de magnesio hexahidratado (bischofita) u otro que presente iguales o mejores características. Este es un compuesto permitirá alcanzar eficiencias de control de polvo superiores a un 90%. La dosis de aplicación para estabilizados es entre un 3% a 5%. Para los controles de polvo superficiales, se empleará una dosis de 3 kg/m². La Ficha Técnica del producto y su respectiva Hoja de Seguridad se presentan en el Anexo B del citado estudio de emisiones. El área de aplicación corresponde a un tramo de la zona de circulación de los camiones, específicamente en las zonas de rampas del Proyecto (ver Figuras 13 a la Figura 15 del citado estudio de emisiones). Cabe precisar que esta medida se aplicará sólo en los caminos internos del Proyecto, no aplicando a caminos no pavimentados fuera del emplazamiento del Proyecto (en el citado estudio de emisiones se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con los caminos no pavimentados al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto).
- ☐ Se humectarán, como mínimo, dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna.
- ☐ Se humedecerán y cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla *raschel*.
- ☐ La recomendación de velocidad de los vehículos será de 20 km/h máximo.
- ☐ Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla *raschel* de altura suficiente para contener las emisiones atmosféricas.
- ☐ El transporte de materiales en camiones se realizará con la tolva cubierta mediante lona.
- ☐ Se exigirá que todos los vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- ☐ Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- ☐ El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
- ☐ Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
- ☐ Los escombros se retirarán con una frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla *raschel* para evitar la generación de polvo en suspensión.
- ☐ Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, entre otros.
- ☐ El Titular establecerá un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para

	ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Además, se asignará un encargado en la obra para recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. Mayores detalles en el estudio de emisiones adjunto en el Anexo N° 3 de la Adenda.
La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 988, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos industriales	De acuerdo a la Tabla 34 de la DIA, en la fase de construcción se generarán entre 60 y 105 l/día de residuos líquidos industriales, por el lavado de las ruedas de los camiones y de las canoas de los camiones <i>mixer</i>. Estas actividades se realizarán en las instalaciones para el manejo de residuos líquidos. Se mantendrá un registro en obra que acredite la disposición final en un sitio autorizado de los residuos que generará esta actividad.
Residuos líquidos domésticos	Se generará un máximo de 50 m³/día de aguas servidas (considerando 500 trabajadores y un consumo promedio de agua de 100 lts/día/persona), proveniente, principalmente, de duchas, baños y lavamanos. En cuanto a su disposición final, estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Adicionalmente, se utilizarán baños químicos, cuyo manejo estará a cargo por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción

Ruido y Vibraciones	En el Anexo N° 3 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. En la sección 4.1 del citado estudio se presentan las coordenadas y las características de los receptores considerados para la evaluación de la emisión de ruido y vibraciones. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 a la Tabla 22 del citado estudio de ruido y vibraciones, en la fase de construcción, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 5.5 del citado estudio de ruido y vibraciones, y que corresponden a: ☐ Se implementarán cierres perimetrales con características de barrera acústica, cuyo material cumplirá con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. La altura de las barreras varía entre 4 y 6 m según la zona de construcción y el sector a proteger, tal como se muestra en la Figura 19 y que se detalla en la Tabla 14, ambas del citado estudio de ruido y vibraciones. ☐ Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos, que consiste en confinar la emisión de ruido de los trabajos al interior de la obra gruesa, cubriendo ventanas y sectores abiertos de ésta con planchas de madera o similar que cumpla con las condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (por ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. En la Figura 16 del citado estudio de ruido y vibraciones muestra imágenes referenciales de cierre de vanos con paneles de OSB. ☐ Los frentes de trabajo a nivel del suelo considerarán el uso alternado de la maquinaria, de modo que solo operará una a la vez en los sectores más cercanos al receptor R4, Edificio C del Proyecto, cuando el sector norte de dicho edificio se encuentre habitado. A su vez, cuando se construya el edificio E y F, se aplicará la misma restricción para todas las faenas a nivel de suelo que se emplacen cercanos a R1 y R12 y en el sector norte colindante con el Edificio E, cuando se encuentre habitado el sector surponiente del citado edificio. ☐ En las losas de avance donde no se implementarán vanos y se realizarán trabajos o se utilizarán herramientas ruidosas, se implementará en todo el perímetro de la losa, un cierre perimetral de 2,4 m. de altura. La materialidad de este cierre será de planchas de madera o similar que cumplan con las condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ (por ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor). En la Figura 20 del citado estudio de ruido y vibraciones muestra un ejemplo y esquema de este tipo de cierre perimetral. Adicionalmente, el Proyecto implementará las siguientes medidas de gestión durante la fase de construcción: ☐ Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y, en general, la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.
---------------------	---

	☐ Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como, por ejemplo, no abrir compuertas de las maquinarias que tenga cabina de insonorización. ☐ Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente, el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera, y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. ☐ Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción, tendrán los sistemas de escape y silenciadores recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo, y tendrán sus mantenciones al día. ☐ Configurar la faena de construcción de forma que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores. Con respecto al ruido asociado al flujo vehicular, el Titular utilizó la metodología y los criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” de la Federal Transit Administration (FTA), de los Estados Unidos de América. De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 24 del citado estudio de ruido y vibraciones, en 53 de los 61 puntos evaluados, los incrementos sobre el nivel de ruido existente antes de la fase de construcción pueden clasificarse en el rango “Sin Impacto”, de acuerdo con los criterios de evaluación especificados por la normativa de referencia de la FTA y no existirán puntos receptores en el rango de “Impacto Severo”. Para la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, el Titular utilizó la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” (mayo del 2006), de la Federal Transit Administration (FTA), de los Estados Unidos de América, y adoptó como umbral de evaluación, el límite de 0,2 in/s (pulgadas/segundo), considerando las características predominantes de los receptores. De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 26 a la Tabla 28 del citado estudio de ruido y vibraciones, el Proyecto cumplirá con el criterio de la normativa de referencia de la FTA, considerando las siguientes medidas de control: ☐ Durante las faenas de demolición, excavación y obra gruesa, en caso que la excavadora y camiones que operarán en una zona con una distancia inferior a 18 m. de los edificios del presente Proyecto que se encuentren habitados o del receptor R4, se configurará la faena para que, inicialmente, se construya una zanja, que bloqueará la propagación de las vibraciones superficiales hacia los receptores indicados, La profundidad de la zanja será de, a lo menos, 3 m. y 0,5 m. de ancho, que proveerá una atenuación mínima del 35% de las vibraciones en el receptor. ☐ Se mantendrá la zanja con las dimensiones señaladas en todo momento, y se profundizará cada vez que la maquinaria remueva el terreno, hasta lograr la cota requerida. ☐ Para la construcción de la zanja con maquinaria pesada, se coordinará la faena para que, en los potenciales receptores sensibles, se minimicen las molestias, desarrollando un plan comunitario de trabajos, lo que quedará en el registro que se mantendrá en la obra.
--	--

	Mayores detalles en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo N° 3 de la Adenda.
La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6356, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de ruido.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Durante la fase de construcción habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores, correspondiente a 1,7 m³/día como máximo. Para el almacenamiento temporal de estos residuos, se dispondrá, aproximadamente, un mínimo de 14 contenedores, con ruedas, tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del predio. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal.
Excedentes de tierra y escombros	Se generarán residuos inertes de la construcción, tales como tierra producto de las excavaciones, escarpe y escombros, los cuales serán almacenados a granel de forma transitoria en los sitios destinados para el manejo de residuos no peligrosos, al interior de la instalación de faena, que estarán señalizados. Los escombros (madera, fierro, plásticos, restos de hormigón, entre otros) serán trasladados a sitios de disposición autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines. Se estima una generación total de 19.533,2 m³. Por su parte, los excedentes de tierra serán reutilizados en la misma obra para rellenos y nivelaciones del terreno, por tanto, no se enviarán a sitios de disposición final. Se estima una generación total de 203.799,3 m³. De acuerdo a lo indicado en la respuesta 6.12 de la Adenda, los residuos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros. Cabe señalar que el Titular declarará los residuos correspondientes a RESCON generados por el Proyecto, en cumplimiento a lo indicado en el Decreto N°1/2013, del MMA, a través del sistema de ventanilla única asociado al citado decreto. El Titular implementará un registro que permitirá acreditar los residuos generados en la fase de construcción, donde se indicará las cantidades mensuales generadas que son enviadas a un sitio de disposición final autorizado. Una vez concluida la fase de construcción, este registro será remitido con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, entre otros), a la Superintendencia del Medio Ambiente, la SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y otros organismos competentes. Mayores antecedentes en la sección C.2.1 de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción																				
Residuos peligrosos	Se generarán residuos del tipo peligrosos en la fase de construcción, consistente, principalmente, en los envases de las sustancias peligrosas, con un total estimado de 2.376 kg. Estos residuos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros y serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos al interior de la instalación de faenas, según lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El transporte y su disposición final se realizará por una empresa autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud, con una frecuencia de retiro de cada 6 meses.																				
	En la siguiente tabla muestra el detalle de los tipos de residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción.																				
	Tabla N° 4.6.5.2.1: Residuos peligrosos en la fase de construcción.																				
	<table><tr><th>Residuo</th><th>Tipo</th><th>Clasificación, de acuerdo a la NCh. 382.Of.2017</th><th>Cantidad (m³/mes)</th><th>Capacidad máxima</th></tr><tr><td>Envases vacíos de pintura</td><td>Envases vacíos de desmoldante, imprimantes, Pinturas óleo</td><td>3</td><td>0,5</td><td rowspan="4">1,1 m³/mes</td></tr><tr><td>Envases vacíos de solvente</td><td>Envases vacíos de ácido muriático y aguarás</td><td>8</td><td>0,2</td></tr><tr><td rowspan="3">Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices</td><td>Trapos y guaiques contaminantes</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">0,4</td></tr><tr><td>Envases vacíos de espuma de poliuretano, barnices, resinas epóxicas</td></tr><tr><td>Envases vacíos de adhesivos para cerámicos, molduras,</td></tr></table>	Residuo	Tipo	Clasificación, de acuerdo a la NCh. 382.Of.2017	Cantidad (m³/mes)	Capacidad máxima	Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante, imprimantes, Pinturas óleo	3	0,5	1,1 m³/mes	Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático y aguarás	8	0,2	Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Trapos y guaiques contaminantes	3	0,4	Envases vacíos de espuma de poliuretano, barnices, resinas epóxicas	Envases vacíos de adhesivos para cerámicos, molduras,
	Residuo	Tipo	Clasificación, de acuerdo a la NCh. 382.Of.2017	Cantidad (m³/mes)	Capacidad máxima																
Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante, imprimantes, Pinturas óleo	3	0,5	1,1 m³/mes																	
Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático y aguarás	8	0,2																		
Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Trapos y guaiques contaminantes	3	0,4																		
	Envases vacíos de espuma de poliuretano, barnices, resinas epóxicas																				
	Envases vacíos de adhesivos para cerámicos, molduras,																				
Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 45 de la DIA y la Tabla 1 de la Adenda.																					
Mayores detalles en la sección C.2.2 de la DIA (PAS 142).																					

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Edificios habitacionales y comerciales.	
Estacionamientos y bodegas.	
Vialidad.	
Áreas verdes.	
Infraestructura del Proyecto.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Operación del sistema de aguas lluvias.	Las aguas lluvias serán interceptadas por canaletas que, mediante bajadas y colectores aéreos, conducirán las aguas lluvias a drenes de infiltración ubicados en las áreas verdes y subterráneos del Proyecto. Las aguas precipitadas sobre las áreas de estacionamientos escurrirán hacia rejillas, que captarán las aguas lluvias y serán conducidas mediante colectores colgados a drenes de infiltración dispuestos en el subterráneo. Una vez construidos los edificios y el <i>apart hotel</i>, la mantención del sistema será de responsabilidad de cada uno de ellos, a través de la respectiva administración, por lo anterior, el Titular dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención de estas obras deberá hacerse de la siguiente forma: ☐ La limpieza de techos, canaletas y cubetas deberá ser realizada una vez terminado el otoño y una vez finalizado el invierno. ☐ Las cámaras sifones de aguas lluvias deberán ser limpiadas, por lo menos, una vez cada tres meses. Mayores detalles en el proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo N° 3 de la DIA.
Mantención y conservación.	Las actividades de mantención y conservación estarán asociadas al cumplimiento normativo del correcto funcionamiento de los equipos instalados en los edificios y el <i>apart hotel</i>, a saber: grupos electrógenos, calderas, ascensores, sistema eléctrico, entre otros. Por tanto, la mantención será desarrollada por el personal o empresas competentes y autorizadas, de acuerdo a las especificaciones de los equipos señalados. La mantención del buen estado las áreas comunes será responsabilidad de los futuros propietarios de las viviendas y de la Administración de los edificios y el <i>apart hotel</i>.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción

Agua potable y alcantarillado.	El suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado será a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.
Electricidad	El suministro de energía eléctrica será a través de la empresa eléctrica Enel Distribución Chile S.A., y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad serán declaradas ante la SEC, previo a su puesta en servicio y serán realizadas por instaladores eléctricos, de la clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S. N° 92/1983, del MINECON. Los seis grupos electrógenos de emergencia contarán con su correspondiente certificación de aprobación emitida por un organismo de certificación autorizado por la SEC, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 298/2005, del MINECON.
Combustible	Durante la fase de operación se contempla el almacenamiento de petróleo diésel al interior de cada grupo electrógeno de emergencia (estanque del equipo).

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
El Proyecto no contempla la generación de productos en la fase de operación.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales en la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	En el Anexo N° 3 de la Adenda se adjunta el informe de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto. Durante la fase de operación, las principales fuentes de emisión corresponden al funcionamiento de las calderas de los edificios y a los grupos electrógenos de emergencia. Las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación, se presentan en la Tabla 87 del citado estudio de emisiones. En base a lo anterior, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016, del MMA. Mayores detalles en el estudio de emisiones adjunto en el Anexo N° 3 de la Adenda.
La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 988, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (aguas servidas)	Durante la fase de operación se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), que serán vertidos a la red de alcantarillado público. En el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo N° 3 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. En la sección 4.1 del citado estudio se presentan las coordenadas y las características de los receptores considerados para la evaluación de la emisión de ruido. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 23 del citado estudio de ruido y vibraciones, en la fase de operación, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 5.5 del citado estudio de ruido y vibraciones, y que corresponden a instalación de un silenciador tipo crítico, que proveerá, al menos, 25 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la Figura 21 del citado estudio de ruido y vibraciones. No obstante, lo anterior, el Titular efectuará una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, con el objeto de corroborar y cuantificar la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control señalada.
La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6356, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de ruido.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Durante la fase de operación habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los futuros residentes de los departamentos y por los arrendatarios de los apartamentos del <i>Apart hotel</i> . Se estima una generación de 12.401 l/3 días (volumen compactado). Para el manejo de estos residuos, el Proyecto contará con un total de 13 salas de basura, cuya distribución y características se presentan en la Tabla 20 y Anexo 3, ambos de la DIA, y un total de 18 <i>shaft</i> de basuras.

	Además, habrán zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su retiro por parte del camión recolector municipal. Mayores detalles en la sección C.2.1 de la DIA.
--	--

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre en consideración que tendrá una vida útil indefinida.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación. Operación: Infraestructura del Proyecto (equipos electrógenos de emergencia y calderas a gas).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación. Operación: Infraestructura del Proyecto (equipos electrógenos de emergencia y, calderas a gas).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Transporte de insumos y residuos fuera del predio. Operación: Edificios habitacionales y comerciales (nuevos residentes y arrendatarios de los edificios del Proyecto).
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	

Impacto ambiental no significativo	Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificios habitacionales y comerciales (nuevos residentes y arrendatarios de los edificios del Proyecto).
Fase en que se presenta	Operación.

5.3 Patrimonio cultural

Tabla 5.3 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitio arqueológico en el área del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno (escarpe y movimiento de tierra).
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 los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Proyecto se emplaza en un área residencial y comercial, dentro de la Unidad Vecinal N° 5 de la comuna de Ñuñoa, donde se encuentra, además, la Plaza Egaña, y zonas comerciales localizadas principalmente en Av. Irrazaval y Av. Ossa.
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.	El estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto deberá compensar sus emisiones de material particulado durante la fase de construcción, según lo indicado en la Tabla 88 y Tabla 89 del citado estudio de emisiones y en el Capítulo 6 del citado estudio de emisiones atmosféricas se adjunta el Plan de Compensación Preliminar de MP10. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del presente ICE). En la fase de operación, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, de acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 87 del citado estudio de emisiones.

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.	En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 a la Tabla 22 del citado estudio de ruido y vibraciones, durante la fase de construcción el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 5.5 del citado estudio de ruido y vibraciones. En la fase de operación, el Proyecto también cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 5.5 del citado estudio. Con respecto al ruido asociado al flujo vehicular, el Titular utilizó la metodología y los criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” de la Federal Transit Administration (FTA), de los Estados Unidos de América. De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 24 del citado estudio de ruido y vibraciones, en 53 de los 61 puntos evaluados, los incrementos sobre el nivel de ruido existente antes de la fase de construcción pueden clasificarse en el rango “Sin Impacto”, de acuerdo con los criterios de evaluación especificados por la normativa de referencia de la FTA y no existirán puntos receptores en el rango de “Impacto Severo”.
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.	<u>Efluentes:</u> Para el manejo de los residuos líquidos industriales en la fase de construcción, el Proyecto contempla instalaciones para el manejo de los residuos líquidos por el lavado de las ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo y el lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i> (en la Figura 22 de la DIA muestra el diseño y las dimensiones del sistema de manejo de residuos líquidos). Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados para este tipo de residuo. Se mantendrá un registro en obra que acredite su correcta disposición final. En la fase de construcción y operación, los residuos líquidos domiciliarios serán descargados a la red de alcantarillado existente (en el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A). Adicionalmente, en la fase de construcción se utilizarán baños químicos, cuyo manejo estará a cargo por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. Para la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, el Titular utilizó la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i>” (mayo del 2006), de la FTA de los Estados Unidos de América, y adoptó como umbral de evaluación, el límite de 0,2 in/s (pulgadas/segundo), considerando las características predominantes de los receptores. De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 26 a la Tabla 28 del citado estudio de ruido y vibraciones, en la fase de construcción el Proyecto cumplirá con el criterio de la normativa de referencia de la FTA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 6.5 del citado estudio de ruido y vibraciones. En la fase de operación no habrán

	fuentes de vibración significativas, de acuerdo a lo señalado en la sección 7.3.2 del citado estudio de ruido y vibraciones.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	En la fase de construcción, los residuos inertes de la construcción, como excedentes de tierra y escombros, serán almacenados a granel de forma transitoria en los sitios destinados para el manejo de residuos no peligrosos, al interior de la instalación de faena, que estarán claramente señalizados. Los escombros (madera, fierro, plásticos, restos de hormigón, entre otros) serán trasladados a sitios de disposición autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines. Por su parte, los excedentes de tierra serán reutilizados en la misma obra para rellenos y nivelaciones del terreno, por tanto, no se enviarán a sitios de disposición final. De acuerdo a lo indicado en la respuesta 6.12 de la Adenda, los residuos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros. Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios, se dispondrá, aproximadamente, un mínimo de 14 contenedores, con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del predio. Estos residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. Los residuos sólidos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros y serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos al interior de la instalación de faenas, según lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El transporte y su disposición final se realizará por una empresa autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud, con una frecuencia de retiro de cada 6 meses. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega al interior de la instalación de faenas, que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL. En la fase de operación, para el manejo de los residuos asimilables a domiciliarios, el Proyecto contará con un total de 13 salas de basura, cuya distribución y características se presentan en la Tabla 20 y Anexo 3, ambos de la DIA, y un total de 18 <i>shaft</i> de basuras. Además, habrán zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su retiro por parte del camión recolector municipal. Cabe destacar que en la fase de construcción, el Proyecto no realizará en terreno las actividades de lavado de maquinarias, trasvasije de combustibles, aceites u otros. Todas estas actividades serán realizadas por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados (externos al sitio de faena).

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

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará 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:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, en consideración que se emplazará en un área urbana consolidada de la comuna de Ñuñoa, que se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N° 6 de la DIA.
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.	De acuerdo a la sección B.1.2 de la DIA, en relación a la flora y vegetación, en el área de estudio se emplazan 71 individuos pertenecientes a 29 especies de flora, de las cuales, <i>Ligustrum lucidum</i> es la especie de mayor abundancia representando el 12% (10) del total de individuos catastrados (mayores detalles en la Tabla 76 de la DIA). No se registraron especies en alguna categoría de conservación y todas las especies registradas son de origen exótico. En el caso de la fauna, el Titular señala en la sección B.1.2.1.2 de la DIA que no hay presencia de fauna en el área de influencia del Proyecto. En base a lo anterior, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Efluentes:</u> Para el manejo de los residuos líquidos industriales en la fase de construcción, el Proyecto contempla instalaciones para el manejo de los residuos líquidos por el lavado de las ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo y el lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i> (en la Figura 22 de la DIA muestra el diseño y las dimensiones del sistema de manejo de residuos líquidos). Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados para este tipo de residuo. Se mantendrá un registro en obra que acredite su correcta disposición final. En la fase de construcción y operación, los residuos líquidos domiciliarios serán descargados a la red de alcantarillado existente (en el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A). Adicionalmente, en la fase de construcción se utilizarán baños químicos, cuyo manejo estará a cargo por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. <u>Suelos:</u> En la fase de construcción, los residuos inertes de la construcción, como excedentes de tierra y escombros, serán almacenados a granel de forma transitoria en los sitios destinados para el manejo de residuos no peligrosos, al interior de la instalación de faena, que estarán claramente señalizados. Los escombros (madera, fierro, plásticos, restos de hormigón, entre otros) serán trasladados a sitios de disposición autorizados

	por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines. Por su parte, los excedentes de tierra serán reutilizados en la misma obra para rellenos y nivelaciones del terreno, por tanto, no se enviarán a sitios de disposición final. De acuerdo a lo indicado en la respuesta 6.12 de la Adenda, los residuos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros. Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios, se dispondrá, aproximadamente, un mínimo de 14 contenedores, con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del predio. Estos residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. Los residuos sólidos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros y serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos al interior de la instalación de faenas, según lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El transporte y su disposición final se realizará por una empresa autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud, con una frecuencia de retiro de cada 6 meses. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega al interior de la instalación de faenas, que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL. En la fase de operación, para el manejo de los residuos asimilables a domiciliarios, el Proyecto contará con un total de 13 salas de basura, cuya distribución y características se presentan en la Tabla 20 y Anexo 3, ambos de la DIA, y un total de 18 <i>shaft</i> de basuras. Además, habrán zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su retiro por parte del camión recolector municipal. Cabe destacar que en la fase de construcción, el Proyecto no realizará en terreno las actividades de lavado de maquinarias, trasvasije de combustibles, aceites u otros. Todas estas actividades serán realizadas por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados (externos al sitio de faena). <u>Aire:</u> El estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto deberá compensar sus emisiones de material particulado durante la fase de construcción, según lo indicado en la Tabla 88 y Tabla 89 del citado estudio de emisiones y en el Capítulo 6 del citado estudio de emisiones atmosféricas se adjunta el Plan de Compensación Preliminar de MP10. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del presente ICE).
--	--

	En la fase de operación, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, de acuerdo a los resultados presentados en la Table 87 del citado estudio de emisiones.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables alguna de las normas de calidad secundaria de la Región Metropolitana de Santiago para las componentes agua y aire.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En la sección B.1.2.1.2 de la DIA, el Titular señala que no hay presencia de fauna en el área de influencia del Proyecto, por tanto, no se afectará hábitats de fauna nativa de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Cabe destacar que el Proyecto se emplazará en un área urbana consolidada de la comuna de Ñuñoa, que se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N° 6 de la DIA
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En la fase de construcción, los residuos inertes de la construcción, como excedentes de tierra y escombros, serán almacenados a granel de forma transitoria en los sitios destinados para el manejo de residuos no peligrosos, al interior de la instalación de faena, que estarán claramente señalizados. Los escombros (madera, fierro, plásticos, restos de hormigón, entre otros) serán trasladados a sitios de disposición autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines. Por su parte, los excedentes de tierra serán reutilizados en la misma obra para rellenos y nivelaciones del terreno, por tanto, no se enviarán a sitios de disposición final. De acuerdo a lo indicado en la respuesta 6.12 de la Adenda, los residuos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros. Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domiciliarios, se dispondrá, aproximadamente, un mínimo de 14 contenedores, con ruedas de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del predio. Estos residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, y serán retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. Los residuos sólidos peligrosos no se mezclarán con los residuos del tipo inerte o escombros y serán almacenados en

	una bodega de residuos peligrosos al interior de la instalación de faenas, según lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El transporte y su disposición final se realizará por una empresa autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud, con una frecuencia de retiro de cada 6 meses. Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega al interior de la instalación de faenas, que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015, del MINSAL. En la fase de operación, para el manejo de los residuos asimilables a domiciliarios, el Proyecto contará con un total de 13 salas de basura, cuya distribución y características se presentan en la Tabla 20 y Anexo 3, ambos de la DIA, y un total de 18 <i>shaft</i> de basuras. Además, habrán zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su retiro por parte del camión recolector municipal. Cabe destacar que en la fase de construcción, el Proyecto no realizará en terreno las actividades de lavado de maquinarias, trasvase de combustibles, aceites u otros. Todas estas actividades serán realizadas por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados (externos al sitio de faena).
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.	El Proyecto no contempla la explotación de aguas superficiales o subterráneas, en consideración que el suministro de agua potable en la fase de construcción y operación será mediante la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. (en el Anexo N° 2 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.). En relación con las aguas subterráneas, en el estudio de mecánica de suelos que se adjunta en el Anexo N° 4 de la DIA, no se detectó la presencia de aguas subterráneas a profundidades menores de 30 m. y la profundidad máxima de excavación del Proyecto será de 15,3 m. (ver Figura 48 de la DIA), por tanto, no habrá una afectación significativa sobre los recursos hídricos subterráneos. Asimismo, el Proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares que pudieran ser afectadas.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones y alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Reasentamiento de comunidades humanas	El terreno donde se emplazará el Proyecto se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N° 6 de la DIA. Al respecto, el Titular señala en el punto 4.5.1 de la Adenda que adquirió un compromiso de entrega de la última vivienda habitada para el día 25 de octubre de 2019, con un máximo de entrega hasta la fecha 30 de octubre de 2019 (en el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el documento con el compromiso señalado). Por tanto, a partir de la fecha señalada, todas las propiedades estarán a cargo del Titular.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, en consideración que el lugar donde se emplazará el Proyecto corresponde a un área urbana consolidada de la comuna de Ñuñoa, que se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N° 6 de la DIA. A mayor abundamiento, de acuerdo al estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, las principales actividades económicas desarrolladas en el sector son del tipo comercio relacionado a restaurantes, almacenes y bancos, que no se relacionan directamente con la utilización de recursos naturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad peatonal o vehicular, considerando que no realizará, en ninguna de sus fases, el cierre o desvío de veredas o calzadas. Cabe destacar que, en el inmueble ubicado en la calle Abdón Somoza, el Proyecto no alterará los accesos al citado inmueble, y tampoco se contemplan estacionamientos o instalaciones que obstruyan el ingreso o salida del grupo humano que habita en dicha propiedad, de acuerdo a lo señalado por el Titular en el punto 3.2 de la Adenda Complementaria. Cabe agregar que los accesos peatonales en la fase de operación del Proyecto estarán distribuidos por el entorno del Proyecto, como se puede apreciar en la Figura 2 de la Adenda Complementaria, teniendo libre circulación de peatones en su interior y en su perímetro, en consideración que no cuenta con rejas que restrinjan la circulación de peatones. Adicionalmente, en la fase de construcción, la instalación de faenas y el acceso de camiones a la obra se emplazará al poniente de la calle Abdón Somoza, por lo que las actividades de construcción no interferirán los accesos ni la estructura del citado inmueble (ver Figura del punto 4.3 de la Adenda). En cuanto a los medios de movilidad de los habitantes dentro del área de

	influencia del Proyecto, el Titular señala que el 28% utilizan como modo principal de viaje el automóvil, un 27% efectúan sus trayectos mediante buses del Sistema Red y un 20% de las personas ocupan el Metro. Además, un 3% utilizan taxi o radio taxi, un 1% efectúan sus desplazamientos en taxi colectivo, un 1% se trasladan en furgón escolar y un 3% se trasladan en el modo “bicicleta”, de acuerdo a lo indicado en el punto 4.5.2 de la Adenda. En el caso del modo peatonal, el Titular presenta en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, un análisis del impacto que tendrá los futuros habitantes y usuarios de los edificios que forman parte del Proyecto sobre las veredas dentro del área de influencia del Proyecto. Para lo anterior, el Titular consideró lo siguiente: ☐ Para la estimación de la cantidad de peatones del Proyecto, se utilizó las tasas de generación y atracción de peatones según usos estipuladas en el “<i>Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano</i>”, de la Ley de Aportes N° 20.958/2017, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. ☐ Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal del área de influencia, según los resultados de la EOD del año 2012. ☐ En el análisis del flujo proyectado, se evalúa la afectación tanto del Proyecto como del resto de los edificios dentro del área de influencia que estarán operativos a la fecha de operación. ☐ En el análisis de la capacidad peatonal, se consideraron los flujos peatonales proyectados para determinar la densidad peatonal de la vereda en evaluación. En la Figura 22 del citado estudio de medio humano se muestran las rutas peatonales que utilizarán los futuros habitantes y usuarios del Proyecto, en la fase de operación. En base a lo anterior, el Titular realizó mediciones del flujo peatonal en los horarios punta mañana y punta tarde en 5 puntos de control, cuyos resultados se presentan en la Tabla 20 y Tabla 21 del citado estudio de medio humano. Adicionalmente, de acuerdo a la Tabla 13 del Anexo B del citado estudio de medio humano, se estima que el Proyecto aportará, en el horario punta mañana y punta tarde, un total de 694 y 875 peatones, respectivamente. Cabe señalar que el Titular consideró en su análisis a los peatones que aportarán los proyectos inmobiliarios que no se encuentran en operación en el área de influencia, de acuerdo a lo señalado en la sección 1.1.1 del Anexo B del citado estudio de medio humano. Además, el Titular considera cuatro densidades para caracterizar el flujo, según lo dispuesto en el “Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”, y que corresponden a: ☐ Menor que 0,4 peatones/m²: Tránsito Libre. ☐ Entre 0,4 y 0,7 peatones/m²: Tránsito Medio, con adelantamiento fáciles pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido inverso. ☐ Entre 0,7 y 1.0 peatones/m²: Tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado. ☐ Entre 1.0 y 1.5 peatones/m²: Tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto de muchedumbre. De acuerdo a los resultados del análisis peatonal que se presentan en la Tabla 22 del citado estudio de medio humano, se estima que en todas las veredas analizadas tendrán densidades del tipo “Tránsito Libre”, de acuerdo al
--	---

	“Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”, por tanto, el Titular señala que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos. Considerando lo anterior, el Titular descarta que se generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en los flujos peatonales en el área de influencia durante la fase de operación. En la fase de construcción, el Proyecto requerirá un máximo de 500 trabajadores, que es menor a la cantidad de peatones que el Titular estima que aportará el Proyecto en la fase de operación. Considerando lo anterior, se descarta que el Proyecto generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en los flujos peatonales en el área de influencia durante la fase de construcción. En el caso del modo ciclista, en el área de influencia cuenta con infraestructura para el tránsito de bicicletas, como se puede observar en la figura del punto 4.5.2 de la Adenda, que corresponden a la ciclovía de Av. Simón Bolívar (entre Av. Ossa y Antonio Varas) y la ciclovía de Av. Larráin (entre Av. Ossa y Av. Tobalaba), que, al encontrarse en buen estado, permiten el tránsito de ciclistas en ambos sentidos (oriente – poniente). El Titular realizó mediciones en la ciclovía de Av. Simón Bolívar, en el horario punta mañana y punto tarde, en consideración que corresponde a una ciclovía que permite conectar en dirección oriente - poniente (o viceversa) desde Av. Ossa hasta Antonio Varas. Los resultados de las mediciones se presentan en la Tabla 13 de la Adenda. Considerando los resultados de las mediciones del flujo de ciclistas y que los ciclistas podrán efectuar sus trayectos en la calzada en vías donde no se encuentran ciclovías, según lo establecido en la Ley N° 21.088 de Convivencia vial, el Titular descarta que se generará un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento del modo ciclista. Cabe destacar que este modo representa un 3% de utilización dentro del área de influencia. En el caso del modo vehicular, el Titular efectuó una modelación vehicular mediante el <i>software</i> SATURN (<i>Simulation and Assignment of Traffic to Urban Road Networks</i>), para analizar la variación de los tiempos de desplazamiento vehiculares entre la situación sin Proyecto y con Proyecto en la fase de operación. La elaboración de los cálculos y proyecciones se basan en el documento “Metodología para elaborar y evaluar Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano”, de julio de 2003 y actualizada vía resolución exenta en julio de 2004. En la sección 2.1 del Anexo B del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que no se consideró en el análisis el Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) aprobado del Proyecto y el Análisis de Suficiencia Técnica (AST) del Proyecto que se encuentra en tramitación en la ventanilla única de la Secretaría Regional de Transporte (SEREMITT). El Titular consideró los siguientes escenario de análisis: ☐ Situación actual. ☐ Situación sin Proyecto 2022, 2024, 2026 y 2030: Flujo vehicular de la situación actual expandido al año de análisis mediante la tasa de crecimiento. ☐ Situación con Proyecto 2022, 2024, 2026 y 2030: Flujo vehicular de la situación actual expandido al año de análisis mediante tasa de crecimiento, más la demanda del Proyecto. Las tasas de generación y atracción vehicular en los períodos punta mañana laboral y punta tarde laboral considerados en el análisis, se presentan en la
--	--

	Tabla 26 a la Tabla 29 del Anexo B del citado estudio de medio humano. Cabe señalar que las tasas vehiculares que utilizó el Titular, se obtuvieron del “Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano”, de la Ley de Aportes N°20.958/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En base a las tasas de generación y atracción del flujo vehicular y las características del Proyecto, en la fase de operación aportará un total de 222 vehículos/hora en el período punta mañana y 264 vehículos/hora en el periodo punta tarde (mayores detalles en la Tabla 30 del Anexo B del citado estudio de medio humano). El Titular generó la red de calles en el <i>software</i> SATURN a partir del catastro físico y operacional del área de influencia, utilizando solo las vías principales que presentan un nivel relevante de flujo o poseen una vinculación importante en relación al Proyecto. En la Tabla 33 del Anexo B del citado estudio de medio humano se presentan los resultados de la variación de los tiempos de viaje promedio por vehículo en la situación sin Proyecto y con Proyecto. Los resultados indican que los consumos de tiempo de desplazamiento promedio de los vehículos, en general, aumentan levemente en los horarios punta mañana y punta tarde para los años evaluados, con una variación máxima de 144,8 segundos (punta tarde en el año 2030). Cabe señalar que la disminución de los tiempos de viaje promedio entre la situación sin Proyecto y con Proyecto para el período punta mañana, en los años 2022 y 2030 se explica por la existencia de capacidad remanente en la red vehicular del modelo y las consiguientes reasignaciones de viajes. En base a los resultados obtenidos, el Titular concluye que: ☐ En la fase de operación, el Proyecto no provocará alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento vehiculares, en consideración que, al comparar las situaciones sin Proyecto y con Proyecto en los años evaluados (2022, 2024, 2026 y 2030), se produce un aumento marginal en segundos de los consumos de tiempos de desplazamiento vehicular promedio. ☐ El tiempo de desplazamiento promedio de los vehículos estimado para la fecha que el Proyecto esté operativo en su totalidad, para la situación sin Proyecto, corresponde a 23,13 minutos promedio por vehículo para el periodo de punta mañana y 57,12 minutos para punta tarde. Respecto a la situación con Proyecto, el tiempo promedio de desplazamiento de los vehículos promedio estimado es de 21,96 minutos en punta mañana y 59,53 minutos en punta tarde. ☐ El aumento en el número de viajes de los vehículos que aportará el Proyecto en la fase de operación será marginal, con un 0,4% de viajes en el periodo punta mañana y un 0,3% de los viajes en el periodo punta tarde de toda la red vial analizada, al comparar el total de viajes de los vehículos proyectados, con respecto a los viajes de los vehículos que aportará el Proyecto. En el caso de la fase de construcción, el flujo promedio de camiones será de 6 camiones/h, de acuerdo a lo señalado en la Tabla 18 del citado estudio de medio humano, que es menor al flujo de vehículos estimado que aportará el Proyecto en la fase de operación. Considerando lo anterior, se descarta que el Proyecto generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en los flujos vehiculares en el área de influencia durante la fase de construcción. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará
--	---

	las siguientes acciones: ☐ Se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 07:00 a 09:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas). ☐ Existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra. ☐ Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad. Cabe destacar que, de acuerdo a lo señalado por el Titular en el punto 3.2 de la Adenda Complementaria, en el inmueble localizado en la calle Abdón Somoza, esta calle posee dos pistas por dirección, con una capacidad de 1.600 vehículos/hora por pista (de acuerdo al Manual de Vialidad Urbana, REDEVU, Tabla 2.02.502). Con la incorporación de los vehículos del Proyecto, sumado a los vehículos del citado inmueble, el Titular señala que no se superarán la capacidad de la calle, contando con capacidad vial incluso bajo un peor escenario, considerando los horarios punta mañana y punta tarde. Complementando lo anterior, los vehículos del Proyecto que utilizarán los accesos que limitan con la calle Hannover, que deberán utilizar obligatoriamente esta vía, cuenta con una capacidad de 1.600 vehículos/hora por pista, que permitirá absorber la demanda de vehículos del Proyecto y del citado inmueble. <u>Transporte público:</u> El Titular presenta en la sección 6.2.3 del estudio de medio humano el análisis del impacto del Proyecto en la fase de operación sobre los servicios de buses del Sistema RED y al servicio de Metro. En la Figura 27 del citado estudio de medio humano se muestran los paraderos y estaciones de Metro considerados en el análisis. El Titular consideró lo siguiente en su análisis: ☐ Distribución de los pasajeros según localización del transporte público, partición modal del área de influencia según la EOD 2012 y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero y estación de metro analizada. ☐ Estimación de los futuros pasajeros del Proyecto y de los edificios dentro del área de influencia a partir de las tasas de atracción y generación estipuladas en el “Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano”, de la Ley de Aportes N°20.958/2017, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. ☐ Cantidad de pasajeros actuales de buses y de Metro en los horarios punta definidos, de acuerdo a la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2017, proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM). Para el caso del servicio de buses del Sistema RED, el Titular realizó una estimación de la cantidad de pasajeros que aportará el Proyecto y los edificios no operativos dentro del área de influencia. Para lo anterior, el Titular utilizó la unidad de referencia según uso del Proyecto, las tasas del transporte público según uso del Proyecto y la partición modal del área de influencia para el modo bus, que corresponde a un 52%. Considerando lo anterior, se estima que el Proyecto aportará en el horario punta mañana, un total de 122 pasajeros/h y en el horario punta tarde, un total de 103 pasajeros/h al servicio de buses del sistema RED (mayores detalles en la Tabla 39 del Anexo B del citado estudio de medio humano), mientras que los edificios no operativos dentro del área de influencia aportarán un total de 527 pasajeros/h, en el horario punta mañana y un total de 139 pasajeros/h, en
--	--

	el horario punta tarde (mayores detalles en la Tabla 40 del Anexo B del citado estudio de medio humano). En base a lo anterior, el Titular presenta un análisis de las capacidades de los buses del sistema RED para absorber la demanda en cada paradero y se compara entre la cantidad de pasajeros proyectados y la capacidad calculada, cuyos resultados indican que en ninguno de los paraderos de los buses superarán su capacidad en el horario punta mañana y punta tarde, de acuerdo a la Tabla 50 y Tabla 51 del Anexo B del citado estudio de medio humano. Para el caso del servicio de Metro, el Titular realizó una estimación de la cantidad de pasajeros que aportará el Proyecto y los edificios no operativos dentro del área de influencia a las estaciones Simón Bolívar y Plaza Egaña. Para lo anterior, el Titular utilizó la unidad de referencia según uso del Proyecto, las tasas del transporte público según uso del Proyecto y la partición modal del área de influencia para el modo Metro, que corresponde a un 39%. Considerando lo anterior, se estima que el Proyecto aportará en el horario punta mañana, un total de 93 pasajeros/h y en el horario punta tarde, un total de 78 pasajeros/h al servicio de Metro (mayores detalles en la Tabla 52 del Anexo B del citado estudio de medio humano), mientras que los edificios no operativos dentro del área de influencia aportarán un total de 399 pasajeros/h (mayores detalles en la Tabla 53 del Anexo B del citado estudio de medio humano), en el horario punta mañana y un total de 105 pasajeros/h, en el horario punta tarde. En base a lo anterior, el Titular presenta un análisis de las capacidades de los trenes de Metro, para lo anterior, el Titular considera que se mantendrá la distribución actual de pasajeros en cada estación Metro en el horario punta mañana y punta tarde, que se muestran en la Tabla 54 y Tabla 55, ambos del Anexo B del citado estudio de medio humano. Considerando lo anterior, en la Tabla 64 a la Tabla 67 del Anexo B del citado estudio de medio humano, el Titular presenta un análisis de la capacidad de los trenes en la estación Plaza Egaña y en la estación Simón Bolívar, en los horarios punta mañana y punta tarde, y los resultados indican que no se superarán la capacidad de los trenes en ambas estaciones. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA y puntos 4.2 y 4.5.2 de la Adenda.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En la fase de construcción del Proyecto, existirá una población flotante, asociado a los trabajadores que requiere el Proyecto, quienes no harán uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Cabe destacar que, el Proyecto considera la habilitación de comedores para los trabajadores. En caso de posibles accidentes, los trabajadores del Proyecto serán trasladados a los servicios en convenio tales como la Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que el Proyecto durante su fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del área de influencia. En la fase de operación, el Proyecto no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en consideración a lo siguiente: <u>Acceso a la salud:</u> En el punto 6.3.1 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que los futuros habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a los actuales habitantes de la comuna de Ñuñoa. Considerando lo anterior, proyecta que un 45,5% de

los futuros habitantes del Proyecto se atenderán en el sistema de salud público, mientras que el 54,55% se atenderán en el servicio particular (mayores detalles en la Tabla 31 del citado estudio del medio humano). Además, en el análisis de la capacidad de los establecimientos de salud, el Titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Oriente, el que agrupa las comunas de Peñalolén, Macul, Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea, en consideración que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo. Adicionalmente, en el análisis, el Titular utilizará la información pública del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

Para el año 2013, el número total de consultas fue de 1.912.00130 consultas (según el DEIS), por lo anterior, las consultas estimadas para el año 2013 de Ñuñoa fueron de 313.525 (mayores detalles en la Tabla 21 del citado estudio de medio humano). Para el año 2027, año en que entraría en operación el Proyecto en su totalidad, las consultas para el Servicio de Salud Metropolitano Oriente se proyectan en un total de 2.278.330 consultas, por tanto, las consultas correspondientes a la comuna de Ñuñoa serían de 373.595 en el año 2027. En base a lo anterior, las consultas en el área de influencia corresponderían a 32.056 consultas, considerando la proporción entre la población comunal, el área de influencia y el Proyecto.

Considerando que la cantidad de consultas estimadas en el año que la totalidad del Proyecto entrará en operación (32.056 consultas) son mayores a la población total estimada en el área de influencia para el año 2027 (19.913 habitantes, en base a la cantidad de población proyectada según el INE 2017 en el área de influencia, edificios con RCA aprobada, edificios que no requieren ingresar al SEIA y el Proyecto), la oferta de los centros de salud públicos podrá cubrir la demanda proyectada. Por lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto no generará una alteración al acceso a los centros de salud presentes en el sector.

Acceso a la Educación: En el punto 6.3.2 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que consideró, como peor escenario en el análisis, que un 20% de la población que aportará el Proyecto en la fase de operación estará en edad escolar, considerando que el 14,1% de la población de la comuna de Ñuñoa tiene entre 5 y 19 años, y en la comuna de La Reina esta cifra alcanza el 19,5% de la población. En la Tabla 32 del citado estudio de medio humano se presentan los establecimientos educacionales que se encuentran en o cercanos al área de influencia del Proyecto. En base a la información que se presentan en la tabla señalada, en los establecimientos educacionales considerados existen un total de 7.053 matrículas, con un mínimo de 469 vacantes (dado que la fuente de información considerada sólo entrega información del número de vacantes para el curso de ingreso), que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 376 estudiantes, el Proyecto no generará una alteración significativa al acceso o calidad de los servicios de educación.

Acceso al Comercio: En la sección 6.3.3 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que, en las campañas efectuadas en terreno, se detectó una gran cantidad y variedad de locales comerciales, que se concentran en las avenidas principales, como Av. Ossa/Av. Américo Vespucio y Av. Irarrázaval/Av. Larraín. Además, en el área de influencia existen un total de 97 locales comerciales, de los cuales, el

	16,5% corresponden a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar); el 10,3% corresponden a “almacenes” (incluye <i>minimarkets</i>), y con el mismo porcentaje (10,3%), corresponden a “bancos”. Cabe destacar la gran variedad de comercio que existen en el sector, donde es posible encontrar salones de belleza, supermercados, farmacias, entre otros. Mayores detalles en la sección 5.4.3 del citado estudio de medio humano. Considerando lo anterior, la gran cantidad y variedad de locales comerciales en y cercana al área de influencia, el Titular descarta que el Proyecto generará un alteración al acceso o calidad de los establecimientos comerciales. Mayores antecedentes en la sección 6.3 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA y las respuestas 4.1, y 4.3 de la Adenda.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En la sección 6.4 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que la población entrevistada indicó que no se desarrollan permanentemente actividades comunitarias de carácter colectivo en el sector, y se remiten a actividades religiosas y municipales realizadas en las dependencias del Municipio u otros espacios lejanos. En el caso de las actividades religiosas, dada la presencia de iglesias en el sector, se realizan celebraciones periódicas los fines de semana y días festivos, principalmente, con una duración aproximada de 2 horas. En el caso de la Parroquia La Natividad del Señor, además de las actividades que se realizan al interior de sus dependencias, también se celebra la Semana Santa (procesión variable, ocupando calles como Simón Bolívar, Lynch y Larraín con una convocatoria de entre 400 y 500 personas) y el Mes de María, el 8 de diciembre. Por parte de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, se realizan actividades culturales, preferentemente, en la Plaza Ñuñoa y en la comuna de La Reina, en la Aldea del Encuentro o el Club Deportivo Dragones de La Reina, o en el Parque Padre Hurtado. También los entrevistados por el Titular señalan el cierre de una parte de Av. Irrarázaval los domingos, para las actividades deportivas de la ciclorecreovía y la Maratón de Santiago. En cuanto a las juntas de vecinos, se señalan la Junta de Vecinos N°5 de Ñuñoa, que no cuenta con una sede vecinal, y de acuerdo a la información primaria recopilada con las entrevistas realizadas por el Titular y otros actores del área de influencia, no se identificaron actividades que sean organizadas por la citada junta de vecinos (mayores antecedentes en el punto 4.5.3 de la Adenda). Además, se señalan la Junta de Vecinos N°6 de La Reina, que posee una sede con actividad frecuente a modo de talleres y reuniones en su sede vecinal que se encuentra en Av. Larraín N°6366, fuera del área de influencia del Proyecto. El Titular también señala que, de acuerdo a la entrevista realizada a la administración de la Comunidad Edificio Hannover, ubicado en la calle Hannover 5460, sus actividades se centran en reuniones directivas, y se genera una celebración con el personal del Edificio para las fiestas patrias, en el interior del mismo. También los niños, acompañados de sus padres, y de manera particular, se acercan a los hogares de otros vecinos para pedir dulces en <i>Halloween</i>. Finalmente, en la entrevista señala que, como Comité de Administración, han tenido comunicación con otros Comités de edificios cercanos para tratar el tema de la seguridad, y esta actividad sería la mayor aproximación con los vecinos del sector. Cabe destacar que, para la realización de estas actividades, no se utiliza el espacio público,

	En la Figura 26 del citado estudio de medio humano muestra las actividades culturales en relación a las rutas de los camiones del Proyecto. Se observa que, en el caso de la Procesión de Vía Crucis, se traslapa con la ruta de los camiones en la Av. Ossa, entre Genaro Benavides y Av. Larraín, sin embargo, cabe precisar que el horario y día de la procesión no coincide con la circulación de camiones, en consideración que esta manifestación está asociada al Viernes Santo, que es feriado, por tanto, las obras del Proyecto no se estarán ejecutando ese día. Del mismo modo, tanto la Parroquia La Natividad del Señor como la Junta de Vecinos N°6 de La Reina realizan actividades al interior de sus sedes, por tanto, sus actividades no se verán interferidas por el tránsito de camiones en la fase de construcción del Proyecto. Cabe destacar que en la sección 6.3.3 del citado estudio de medio humano, el Titular señala que no se emplazan ferias libras en las calles que forman parte del área de influencia del Proyecto. En el caso del inmueble ubicado en la calle Abdón Somoza, en el punto 4.3 de la Adenda, el Titular señala que implementará, como un compromiso ambiental voluntario, el aumento de la altura de la barrera acústica a 6 m en todo el perímetro del Proyecto, sin perjuicio que el estudio de ruido adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, acredita que se cumplirá con el D.S. N° 38/11, del MMA, con una barrera de menor altura, con el objeto de proporcionar mayor tranquilidad a los vecinos colindantes al Proyecto. En base a lo señalado anteriormente, el Proyecto no generará una alteración significativa 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.
--	--

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.	El Proyecto no se emplaza en o próxima a poblaciones protegidas (pueblos indígenas) de acuerdo a lo indicado por el Titular en la sección B.6 de la DIA.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio. Cabe destacar que el Proyecto se emplazará en un área urbana consolidada de la comuna de Ñuñoa, que se encuentra totalmente intervenida, con presencia de instalaciones y edificaciones, como se puede apreciar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N° 6 de la DIA.

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.	Según la “Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019), el Proyecto se emplazará 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, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo N° 6 de la DIA. En virtud de lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico. Mayores antecedentes en la sección B.8.5de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

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

Impacto ambiental no significativo	Alteración de sitio arqueológico en el área del Proyecto.
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 el estudio de arqueología y patrimonio que se adjunta en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que, en base a la observación que se realizó de las tres calicatas excavadas el día 22 de febrero del 2019, no se registraron elementos arqueológicos ni patrimoniales. Además, en el citado estudio de arqueología y patrimonio señala que cercano al Proyecto existen dos hallazgos de osamentas humanas que se han realizado en los últimos años, y ambos hallazgos se realizaron a menos de 200 m del lugar de emplazamiento del Proyecto, y que corresponden al centro comercial Mall Plaza Egaña y en el colegio Lenka Franulic, ubicado en la calle colindante Clorinda Wilshaw. Al respecto, en la observación 4.6 del ICSARA, y que posteriormente es reiterado en la observación 3.5 del ICSARA Complementario, señalan que: <i>“Si bien la supervisión arqueológica de las calicatas de mecánica de suelo no arrojó resultados positivos respecto a la identificación de materiales arqueológicos en estratigrafía, <u>sus dimensiones y distribución en el área del proyecto son</u></i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	

insuficientes para descartar la existencia de depósitos arqueológicos, en vista a los antecedentes de hallazgos existentes alrededor del eje de Avenida Irarrázaval y el sector de Avenida Ossa, donde se han encontrado entierros humanos de adscripción prehispánica, como en el sitio Lenka Franulic a menos de una cuadra del proyecto y el sitio Mall Plaza Egaña casi al frente del mismo.

De acuerdo a lo anterior, el CMN solicita al Titular realizar una caracterización arqueológica de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto, mediante una red de pozos de sondeo distanciados a no más de 50 metros, distribuidos en la totalidad del predio. Esta actividad se deberá realizar durante la presente evaluación ambiental(...)” (énfasis agregado).

El Titular señala en la respuesta 4.6 de la Adenda y en la respuesta 3.5 de la Adenda Complementaria, que se encuentra a la espera de la respuesta del Consejo de Monumentos Nacionales por la solicitud de autorización presentada por el Titular, con fecha 16 de septiembre de 2019, para realizar pozos de sondeo arqueológicos (en el Anexo 1 de la Adenda y de la Adenda Complementaria se adjunta el comprobante de ingreso de la citada solicitud), sin aportar mayores antecedentes sobre la caracterización arqueológica en el área de influencia del Proyecto que permitan descartar la existencia de depósitos arqueológicos.

Considerando lo anterior, el Titular no ha subsanado la observación 4.6 del ICSARA, y que posteriormente se reitera en la observación 3.5 del ICSARA Complementario, por tanto, durante el presente proceso de evaluación ambiental, el Titular no ha aportado los antecedentes solicitados sobre la caracterización arqueológica en el área de influencia del Proyecto, en consideración que las dimensiones y distribución de las calicatas realizadas por el Titular son insuficientes para descartar la existencia de depósitos arqueológicos, en vista a los antecedentes de hallazgos cercanos al lugar de emplazamiento del Proyecto (centro comercial Mall Plaza Egaña y en el colegio Lenka Franulic, ubicados a menos de 200 m del lugar de emplazamiento del Proyecto). En base a lo anterior, el Titular no ha presentado los antecedentes necesarios para justificar que el Proyecto no generará los efectos, características o circunstancias de los literales a) y b) del artículo 10 del D.S. N° 40/2012, del MMA.

A mayor abundamiento, el Consejo de Monumentos Nacionales, en su oficio ORD. N° 152, de fecha 16 de enero de 2020, se pronuncia con observaciones, señalando lo siguiente:

“(...) se reitera la necesidad de caracterizar arqueológicamente el área del proyecto, en el contexto de evaluación ambiental, con el fin de identificar o descartar la presencia de depósitos arqueológicos en él. Lo anterior, se considera a partir de los antecedentes arqueológicos en torno a los ejes Irarrázaval-Avenida Ossa, que además de su amplia relevancia material han contenido enterramientos humanos de adscripción prehispánica, en sitios como Lenka Franulic y Mall Plaza Egaña, ambos

	<i>ubicados en las cuerdas aledañas del proyecto.</i> <i>De acuerdo a lo anterior, el CMN reitera la solicitud de caracterizar los depósitos sub superficiales del proyecto, mediante la implementación de una red de pozos de sondeo distanciados a no más de 50 metros, a ser distribuidos en la totalidad del predio, actividad que deberá ser realizada durante la evaluación ambiental. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para la conservación y resguardo del eventual sitio arqueológico.”</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afectará a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. De acuerdo a la sección 6.4 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Titular señala que la población entrevistada indicó que no se desarrollan permanentemente actividades comunitarias de carácter colectivo en el sector, y se remiten a actividades religiosas y municipales realizadas en las dependencias del Municipio u otros espacios lejanos. Al respecto, las partes, obras o acciones no afectarán a los sitios donde se llevan a cabo las manifestaciones señaladas por la población entrevistadas. Adicionalmente, el Proyecto no se emplazará en o próxima a poblaciones protegidas (pueblos indígenas) de acuerdo a lo indicado por el Titular en la sección B.6 de la DIA. Más antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA y en la sección B. 6 de la DIA

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Ocurrencia de sismo.

Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Ocurrencia de sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Implementación de una zona segura. ☐ Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. ☐ Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	☐ Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. ☐ Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Los encargados o supervisores de patio, llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vayan a la zona de seguridad. ☐ Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. ☐ El personal que se encuentren cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberán alejarse de dichas estructuras. ☐ En el caso de encontrarse alguna maquinaria en operación, se apagará y se abandonará de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar, lo antes posible, a la zona de seguridad del Proyecto. ☐ Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio de residuos en la instalación de faenas

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Incendio de residuos en la instalación de faenas

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. ☐ Charlas a los trabajadores para que puedan reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. ☐ En días con altas temperaturas, se mantendrán las zonas humectadas. ☐ Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. ☐ En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). ☐ Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado que estará a cargo de verificar la correcta implementación de las acciones para prevenir un

	incendio.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Si no es posible apagar el incendio con un extintor, se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. ☐ Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. ☐ El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. ☐ El supervisor y capataz deberá verificar que todo su personal se encuentre a salvo. ☐ Sólo se regresará al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. ☐ En caso que se declare un incendio en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado, se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Anegamiento por aguas lluvias

Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Anegamiento por aguas lluvias	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. ☐ Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo, se inspeccionarán las obras del punto anterior. ☐ En la instalación de faena, habrá un croquis con las vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción. ☐ Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. ☐ Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u

	otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. ☐ Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. ☐ Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Granizadas excesivas

Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Granizadas excesivas

Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Granizadas excesivas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Mantener la zona de comedores despejada, en consideración que, en una eventual granizada, el personal de terreno deberá resguardarse en esta dependencia. ☐ Uso de los EPP en todo momento y por todo el personal dentro de la obra. ☐ En las charlas de seguridad, se informará de este fenómeno y la forma de proceder en caso de granizadas excesivas. ☐ Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se revisará la zona de comedores de tal manera de comprobar que se encuentra en condiciones para recibir a las personas en caso de granizadas excesivas.
Forma de control o seguimiento	Se asignará un encargado que estará a cargo de verificar la correcta implementación de las acciones en caso de granizadas excesivas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Ante un evento de granizada excesiva y de gran tamaño, se deberán detener las faenas de terreno y se conducirá al personal hacia un lugar techado y seguro. ☐ Los encargados de maquinarias y herramientas deberán (en lo posible), resguardar estos equipos para evitar daños. ☐ Todas las personas deberán alejarse de las ventanas o elementos que pudieran resultar dañados debido a los granizos. ☐ Sólo se retomarán las faenas una vez que pase el evento y las áreas de trabajo sean seguras para trabajar.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos

Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar, en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. ☐ Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerradas. ☐ Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). ☐ Revisiones técnicas y mantenciones al día de vehículos y maquinarias. ☐ Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. ☐ Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. ☐ Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. ☐ Se harán recambios de envases cuando sea necesario.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado que estará a cargo de verificar la correcta implementación de las acciones para prevenir la contaminación del suelo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente. ☐ Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. ☐ Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas.

	☐ Posteriormente, se limpiará la zona del derrame. Esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. ☐ Finalmente, se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame, y posteriormente, se comunicará a la SMA, en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.6 Riesgo o contingencia: Derrame o percolación en el sitio de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, proliferación de vectores de interés sanitario y generación de malos olores

Tabla 7.1.6 Riesgo 6: Derrame o percolación en el sitio de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Se usarán contenedores y basureros que además estarán provistos de bolsas de basura. ☐ Prohibición de botar basura en lugares diferente a los contenedores o basureros. ☐ Revisión constante de contenedores y basureros. ☐ Retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal). ☐ Recambio de contenedores y basureros en mal estado. ☐ Se dispondrá de 14 contenedores (considerando 3 días), con lo cual existirá capacidad de reserva. ☐ Se realizará retiro de los residuos domiciliarios previo a fines de semana largos. ☐ Aplicación de productos para desratizar, en la instalación de faenas (por una empresa autorizada).
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado que estará a cargo de verificar la correcta implementación de las acciones para prevenir un derrame de residuos asimilables a domiciliarios.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame o percolación: ☐ Se procederá a contener el derrame o percolación con material absorbente, si corresponde. Posteriormente, el material contenedor será dispuesto según corresponda. ☐ Se cambiará el contenedor o basurero defectuoso. En caso que se detecte la presencia de vectores:

	☐ Se llamará de inmediato a la empresa encargada de eliminar plagas y se coordinará una visita a la brevedad. ☐ Se le informará al personal para que tomen las precauciones y resguardos necesarios para no verse afectados por los vectores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.7 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto

Tabla 7.1.7 Riesgo 7: Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015, del MINSAL) y respecto al almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final de residuos peligrosos (D.S. N° 148/2003, del MINSAL). ☐ Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. ☐ Charlas al personal que manipulará las sustancias y/o residuos peligrosos. ☐ Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. ☐ Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos. ☐ Se implementarán pretilas de contención en ambas bodegas. Además, se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado que estará a cargo de verificar la correcta implementación de las acciones para prevenir un derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del lugar de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Se deberá detener, inmediatamente, la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona.

	☐ Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. ☐ Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. ☐ Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste y la infiltración en el suelo desprotegido. ☐ Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponerlos en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega de RESPEL, y finalmente, a un lugar de disposición final autorizado. ☐ Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que el material absorbente contaminado. ☐ Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. ☐ Finalmente, se investigará la razón por la cual ocurrió el derrame, y se tomarán las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame. Posteriormente, se comunicará a la SMA, en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.8 Riesgo o contingencia: Accidente Recursos Hídricos

Tabla 7.1.8 Riesgo 8: Accidente Recursos Hídricos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, el Titular informará antes de 24 horas a la SMA, indicando lo siguiente: ☐ Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ☐ Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. ☐ Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. ☐ En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de

	Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

7.1.9 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas

Tabla 7.1.9 Riesgo 9: Afloramiento de aguas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, 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 un laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, y que 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, el Titular deberá acompañar imágenes fotográficas (con fecha), describir los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad del agua (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, 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 horas. 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.
Referencia a documentos del expediente	Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.

de evaluación que contenga la descripción detallada	
---	--

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del presente ICE).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico o de camiones en obra que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.2. D. S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 del MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación. Operación: Infraestructura del Proyecto (calderas y grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto deberá compensar sus emisiones de material particulado durante la fase de construcción, según lo indicado en la Tabla 88 y Tabla 89 del citado estudio de emisiones y en el Capítulo 6 del citado estudio de emisiones atmosféricas adjunta el Plan de Compensación Preliminar de MP10. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del

	presente ICE). En la fase de operación, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, de acuerdo a los resultados presentados en la Table 87 del citado estudio de emisiones. La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 988, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas, condicionado a: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana. 1-- El titular deberá Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1: Tabla 1: Emisiones de MP10eq a compensar proyecto: “Edificios Ossa” <table><tr><th>AÑO</th><th>Emisiones de MP10 del Proyecto (ton/año)</th><th>Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)</th><th>% de Emisiones de MP10 del Proyecto por combustión</th></tr><tr><td>2</td><td>7,04</td><td>8,44</td><td>15,58 %</td></tr><tr><td>4</td><td>3,89</td><td>4,67</td><td>17,60%</td></tr><tr><td>6</td><td>3,28</td><td>3,93</td><td>12,83%</td></tr></table> Fuente: Tabla N°88 de la Adenda del Anexo de Emisiones Corregido Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios: ▪ Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. ▪ Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. ▪ Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. ▪ Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”	AÑO	Emisiones de MP10 del Proyecto (ton/año)	Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)	% de Emisiones de MP10 del Proyecto por combustión	2	7,04	8,44	15,58 %	4	3,89	4,67	17,60%	6	3,28	3,93	12,83%
AÑO	Emisiones de MP10 del Proyecto (ton/año)	Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)	% de Emisiones de MP10 del Proyecto por combustión														
2	7,04	8,44	15,58 %														
4	3,89	4,67	17,60%														
6	3,28	3,93	12,83%														
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas. ☐ Plan de Compensación de Emisiones aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente.																
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.																

8.1.3. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas, vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar el derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a la empresa contratista de circular con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.

8.1.4. D.S. N° 55/94. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos” D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos 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	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean del Titular, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra con los documentos que acrediten que los vehículos pesados asociadas al Proyecto tengan las condiciones técnicas y de emisiones conforme a la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que ingresen al Proyecto, tengan sus revisiones técnicas al día.

8.1.5. D.S. N°138/2005 Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”; D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°138/2005 del MINSAL; D.S. N° 4/1992, del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Infraestructura del Proyecto (calderas y grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos generadores de emergencia y calderas considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro en la administración de cada edificio con la declaración de emisiones.

8.1.6. D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos y recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos. Operación: Infraestructura del Proyecto (calderas y grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	El Titular, según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro en la obra o en la administración de cada edificio, según corresponda, con la declaración de emisiones.

8.1.7. D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC)

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 47/92 del MINVU	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación. Operación: Edificios habitacionales y comerciales.
Forma de cumplimiento	Respecto de las emisiones atmosféricas, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción (ver punto 4.6.4.1 del presente ICE). En relación al ruido, El Titular construirá las terminaciones dando cumplimiento al artículo 4.1.5 y 4.1.6 de la OGUC.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las medidas para el abatimiento de las emisiones atmosféricas. ☐ Recepción final por parte de la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.8. D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Acondicionamiento del terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos y residuos fuera del predio, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación. Operación: Infraestructura del Proyecto (equipos electrógenos de emergencia y, calderas a gas).
Forma de cumplimiento	En el Anexo 3 de la Adenda se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 a la Tabla 22 del citado estudio de ruido y vibraciones, durante la fase de construcción el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 5.5 del citado estudio. En la fase de operación, el Proyecto también cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en la sección 5.5 del citado estudio de ruido y vibraciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro en obra que acredite el chequeo de mantención de las maquinarias. ☐ Registro fotográfico en obra que acredite la implementación de las medidas de control propuestas en ambas fases. ☐ Registro en obra de las capacitaciones a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que acredite la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.1.9. DFL N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Tabla 8.1.9 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL; D.S. N° 594/1999, del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos. Operación: Infraestructura del Proyecto (salas de basuras).
Forma de cumplimiento	Construcción: Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán temporalmente y se dispondrá, aproximadamente, como promedio un mínimo de 14 contenedores, con ruedas, tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del predio. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, y serán siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. Los escombros (madera, fierro, plásticos, restos de hormigón, entre otros) serán almacenados a granel de forma transitoria en los sitios destinados para el manejo de residuos no peligrosos, al interior de la instalación de faena, y posteriormente serán trasladados a sitios de disposición autorizados por la SEREMI de Salud, por medio de camiones habilitados para estos fines. Por su parte, los excedentes de tierra serán reutilizados en la misma obra para rellenos y nivelaciones del terreno, por tanto, no se enviarán a sitios de disposición final. Operación: Para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, el Proyecto contará con un total de 13 salas de basura, cuya distribución y características se presentan en la Tabla 20 y Anexo 3, ambos de la DIA, y un total de 18 shaft de basuras. Además, habrán zonas de precarguío y salas de acumulación de basuras en el primer piso general, donde serán llevados los residuos para su retiro por parte del camión recolector municipal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización emitida por la autoridad sanitaria para los sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra o en los edificios del Proyecto, según corresponda, de la autorización emitida por autoridad sanitaria.

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

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados en una bodega de residuos

	peligrosos al interior de la instalación de faenas, que cumplirá con lo establecido en la presente normativa. El transporte y su disposición final se realizará por una empresa autorizada para dichos fines por parte de la SEREMI de Salud, con una frecuencia de retiro de cada 6 meses.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Autorización emitida por la autoridad sanitaria para los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. ☐ Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	☐ Inspección interna del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. ☐ Verificación del registro en obra con los comprobantes de retiro, transporte y disposición final autorizadas. ☐ Registro en obra de la autorización emitida por autoridad sanitaria.

8.1.11. D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que, en todo momento, el transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra, como órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que acrediten que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro en la obra con los documentos que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.

8.1.12. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
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	Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con lo establecido en la presente normativa. Las hojas de seguridad de las sustancias almacenadas se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su	Registro en obra del almacenamiento de sustancias peligrosas.

cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.1.13. D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.

Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP; Resolución N° 1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; D.S. N° 200/1993 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones asociados a las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje que se establecen en la presente normativa, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra de los documentos que permitan acreditar que el Titular ha exigido a las empresas transportistas sobre el límite de peso por eje de sus vehículos, como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.1.14. D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960

Tabla 8.1.14 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales relacionados con la obra, el cumplimiento de lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra de los documentos que permitan acreditar que el Titular ha exigido a las empresas transportistas la obligatoriedad de cumplir con lo establecido en la presente normativa, como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de los documentos en el registro de la obra que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.

8.1.15. D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 8.1.15 Norma: D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la obra con los documentos que acrediten que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir con la presente normativa, como contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento.	Verificación del registro en la obra con los contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de la presente normativa.

8.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural

8.2.1. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.

Tabla 8.2.1 Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC; D.S. N° 484/1990, del MINEDUC	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
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	Acondicionamiento de terreno (escarpe y movimiento de tierra).
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. ☐ Registro de la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos no peligrosos. Operación: Infraestructura del Proyecto (salas de basura).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en la sección C.2.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 6356, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS y señala lo siguiente: <i>“2.1.2 Etapa de operación: No hay observaciones. Para los residuos asimilables a domésticos generados durante la etapa de operación del proyecto, se propone la implementación y funcionamiento de sistemas destinados a la acumulación y recolección, considerando salas de basura y sus shafts de ductos de basura. El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de estos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de pre carguío. Esta última se ubicará en el 1er piso, y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. El titular deberá cumplir con la normativa sanitaria, en este caso, la Resolución N° 7328 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” y la normativa atinente al manejo de residuos, aspectos que serán evaluados una vez que el titular ingrese los proyectos sectoriales.”.</i>

9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en la sección C.2.2 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 6356, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronuncia

	conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.
--	---

9.1.3 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico

Tabla 9.1.3. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno (escarpe y movimiento de tierra).
Pronunciamiento del órgano competente	En la observación 3.1 del ICSARA, y que posteriormente es reiterado en la observación 2 del ICSARA Complementario, señalan que: <i>“En caso de que los resultados de la caracterización arqueológica solicitada arrojen hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos, el Titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).”</i> Al respecto, el Titular en la Adenda y en la Adenda Complementaria no ha presentado mayores antecedentes sobre la caracterización arqueológica en el área de influencia del Proyecto (mayores detalles en el punto 6.6 del presente ICE), por tanto, no es posible acreditar que el Proyecto no le aplica el PAS del artículo 132 del D.S. N° 40/2012, del MMA. A mayor abundamiento, el Consejo de Monumentos Nacionales, en su oficio ORD. N° 152, de fecha 16 de enero de 2020, se pronuncia con observaciones, señalando lo siguiente: “1. Permisos Ambientales Sectoriales 1. <i>Se reitera que según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).”</i>

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que se implementarán, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Descripción: Se mantendrá una pizarra informativa que indicará los datos de contacto (correo electrónico) del encargado asignado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. Justificación: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Lugar de emplazamiento del Proyecto. Forma: Por medio de un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades. Dar respuesta a las posibles quejas de la comunidad en un plazo máximo de 5 días hábiles. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción y durante toda la duración de esta fase.
Indicador de cumplimiento.	☐ Registro fotográfico del cartel informativo. ☐ Registro fotográfico o papel de las quejas presentadas por la comunidad. ☐ Registro fotográfico o papel de las respuestas a las eventuales quejas o consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proporcionar información a los residentes del área de influencia del Proyecto, mediante cartel distintivo en los camiones que saldrán de la obra con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros, además de recepcionar registros de posibles denuncias, respuestas y acciones implementadas. Descripción: Se asignará un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. Justificación: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra. Forma: Por medio de cartel distintivo en los camiones que transportarán materiales con información del Proyecto (nombre de la obra y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto. El cartel distintivo tendrá letras de tamaño adecuada para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto). Oportunidad: Desde inicio de la fase de construcción hasta el término de esta fase.

Indicador de cumplimiento.	☐ Registro fotográfico del cartel informativo en los camiones que transportarán materiales asociados al Proyecto. ☐ Registro fotográfico o papel de las eventuales quejas de la comunidades. ☐ Registro fotográfico o papel de las respuestas a las eventuales quejas o consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Puntos de carga de vehículos eléctricos

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Puntos de carga de vehículos eléctricos	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar dos puntos de carga para automóviles eléctricos por edificios para la fase de operación. <u>Descripción:</u> Se instalará dos puntos de carga para automóviles eléctricos por edificio, sumando un total de 12 puntos en el Proyecto para la fase de operación. Dichos Puntos consistirá en la implementación de una zona destinada a la carga de automóviles mediante un enchufe. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el lugar de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Se implementarán 12 puntos de carga para vehículos eléctricos. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico con la implementación de los puntos de carga.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar de forma parcial dentro de las áreas verdes del Proyecto focos con tecnología fotovoltaica. <u>Descripción:</u> Se instalarán focos con tecnología fotovoltaicas en puntos determinados al interior de las áreas verdes del Proyecto. <u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En lugar de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Instalación de focos con tecnología fotovoltaica al interior de las áreas verdes del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico con la implementación de los focos con tecnología fotovoltaica.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Mejoramiento Plaza Pedro Montt

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Mejoramiento Plaza Pedro Montt	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar el estado actual de la Plaza Pedro Montt, mediante la incorporación de mobiliario y recambio de focos de luminaria existente.

	<u>Descripción:</u> En base al catastro y observación en terreno de la señalada plaza, efectuada en el mes de octubre de 2019, se contempla: □ Implementación de dos mesas de ajedrez □ Un set de calistenia. □ Recambio de los focos de sodio por LED en las luminarias ya existente al interior de la plaza. En la sección A.12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se adjunta una imagen referencial de la mesa de ajedrez y del set de calistenia. <u>Justificación:</u> Aportar al desarrollo de la comuna de Ñuñoa.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Plaza Pedro Montt. <u>Forma:</u> Incorporación de mobiliario (2 mesas de ajedrez y un set de calistenia) y el recambio de los focos de luminaria existente por focos LED en la Plaza Pedro Montt. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción municipal del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico con la implementación de los mobiliarios y el recambio de los focos de luminaria existente en la Plaza Pedro Montt. los focos con tecnología fotovoltaica.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Elevación barreras perimetrales

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Elevación barreras perimetrales	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Proporcionar mayor tranquilidad a los vecinos colindantes del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se implementarán cierres perimetrales de 6 metros de altura para todo el cierre perimetral del predio del Proyecto, con barreras acústicas cuyo material cumplirá con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda su efectividad. Cabe aclarar que este compromiso ambiental voluntario no tiene relación con el cumplimiento del D.S. N° 38/11, del MMA, y no afectará en su cumplimiento, en consideración que, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, la altura necesaria de la barrera acústica para cumplir con los límites establecido en el citado Decreto, es entre 4 y 6 m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m², y las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad (mayores detalles en la sección 5.5 del citado estudio de ruido y vibraciones). <u>Justificación:</u> Por la inquietud presentada por el residente del inmueble ubicado en la calle Abdón Somoza en materia de ruido.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Cierre perimetral del predio del Proyecto. <u>Forma:</u> Implementación de barreras acústicas, con una altura 6 m, cuyo material cumplirá con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo: Paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto, hasta el término de esta fase.
Indicador de	Registro fotográfico con la implementación de las barreras acústicas, según las

cumplimiento.	características y condiciones indicadas en el presente compromiso ambiental voluntario.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra que las barreras acústicas cumplan con las características y condiciones indicadas en el presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Uso de especies arbóreas nativas

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Uso de especies arbóreas nativas	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	Objetivo: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. Descripción: El proyecto de paisajismo del Proyecto contemplará especies arbóreas nativas en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): ☐ Quillay. ☐ Belloto del norte. ☐ Peumo. ☐ Coihue. ☐ Canelo. Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas, u otras que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico. Justificación: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes al interior del Proyecto. Forma: El Titular considerará en el proyecto de paisajismo la arborización de especies nativas señaladas, u otras que cumplan con esta condición, y en lo posible, con un bajo requerimiento hídrico. Oportunidad: Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro del proyecto de paisajismo ingresado a la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa con las consideraciones del presente compromiso ambiental voluntario.

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Residuos líquidos	
Impacto no significativo asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La Superintendencia de Servicios Sanitarios, en su oficio ORD. N° 400, de fecha 12 de agosto de 2019, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente: <i>“En caso que los residuos industriales líquidos generados en el proyecto durante la construcción, se dispongan en colector de alcantarillado público, deberá contar en forma previa con autorización por parte de la empresa sanitaria del sector, y</i>

	<i>cumplir la norma de emisión DS MOP N° 609/98, "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado", e informar a la Superintendencia de Servicios Sanitarios."</i>
--	--

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Residuos sólidos y líquidos	
Impacto no significativo asociado	Residuos sólidos y líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 6356, de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronuncia conforme, con las siguientes condiciones: “1.3 RESIDUOS 1.3.1 En relación a los residuos generados durante la etapa de construcción, se hace presente al titular que: ☐ Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud. ☐ Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros. ☐ Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl. ☐ Del sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y del lavado de canoas respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S148/2003 MINSAL. 1.4 AGUAS SERVIDAS 1.4.1 Dado que al inicio de la etapa de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que: <i>El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.</i> ☐ 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. ☐ El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en 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.”

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Vialidad.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, en su oficio ORD. N° 11081 de fecha 18 de noviembre de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación resultantes del EISTU antes de la recepción final de las obras.</i> <i>2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.</i> <i>3. Cualquier modificación que requiera el proyecto y que modifique lo aprobado sectorialmente, deberá ser consultado a la Secretaría Regional Ministerial, para su revisión.</i> <i>4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>6. 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> <i>7. 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> <i>8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>11. 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> <i>12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionales.</i> <i>14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i> <i>(...)</i> <i>17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”.</i>

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° SRM RMS N°288/2019 (sea-seia-adenda), de fecha 13 de noviembre de 2019, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente: <i>“-Se solicita al Titular restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del</i>

	Proyecto.”
--	------------

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Proyectos de pavimentación y aguas lluvias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	El SERVIU Metropolitano, en su oficio ORD. N° 08459, de fecha 28 de agosto de 2019, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente: <i>“Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberá 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). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:</i> <i>Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N° 50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21 de septiembre de 2015.”</i>

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Edificios Ossa” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/08/201 y en el diario de La Tercera con fecha 01/08/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo los días 02, 03, 04, 05 y 06 de agosto de 2019, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 07/08/2019 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 13/08/2019.

Con fecha 16/08/2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes 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.

En dicho plazo, se recibieron una solicitud de inicio de proceso de participación ciudadana de grupos de personas naturales y dos solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana de persona jurídica según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

Con fecha 04 de septiembre de 2019, mediante la Resolución Exenta N° 0527, del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, resolvió rechazar las solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana, por cuanto el proyecto “Edificios Ossa”, no genera cargas ambientales en las comunidades próximas, de acuerdo a lo señalado en el Considerando N° 8 de la citada Resolución.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificios Ossa” basándose en que:

El Titular no ha presentado los antecedentes necesarios para justificar que el Proyecto no generará los efectos, características o circunstancias de la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y de las letras a) y b)

del artículo 10 del D.S. N° 40/2012, del MMA, en consideración que no ha aportado los antecedentes solicitados durante el presente proceso de evaluación sobre la caracterización arqueológica en el área de influencia del Proyecto que permitan descartar la existencia de depósitos arqueológicos; asimismo, debido a lo anterior, no es posible acreditar que el Proyecto no le aplica el PAS del artículo 132 del D.S. N° 40/2012, del MMA, por lo tanto, el Titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones, específicamente, a las observaciones 3.1 y 4.6 del ICSARA, y a las observaciones 2 y 3.5 del ICSARA Complementario.

No obstante lo anterior, el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento y cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales del artículo 140 y 142 del D.S. N° 40/2012, del MMA, que se presentan en la sección 9 de este documento.

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” ☐ Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; ☐ Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; ☐ Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales y municipalidades”; ☐ Tabla 4.1 “Ubicación del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.1.1 “Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto”; ☐ Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; ☐ Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.5 “Mano de obra” ☐ Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción. ☐ Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; ☐ Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”;

	☐ Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; ☐ Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.7.3 “Productos generados”; ☐ Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” ☐ Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.7.6.1 “Residuos”
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 5.1, 5.2, 5.3 “Impactos Ambientales del Proyecto” ☐ Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; ☐ Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; ☐ Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; ☐ Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; ☐ Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; ☐ Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Ocurrencia de sismo ☐ Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Incendio de residuos en la instalación de faenas ☐ Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Anegamiento por aguas lluvias ☐ Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Granizadas excesivas ☐ Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Contaminación del suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustibles de maquinaria y vehículos ☐ Tabla 7.1.6 Riesgo 6: Derrame o percolación en el sitio de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios ☐ Tabla 7.1.7 Riesgo 7: Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto ☐ Tabla 7.1.8 Riesgo 8: Accidente Recursos Hídricos ☐ Tabla 7.1.9 Riesgo 9: Afloramiento de aguas
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 del MINSAL ☐ Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 del MMA ☐ Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones ☐ Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones ☐ Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°138/2005 del MINSAL; D.S. N° 4/1992, del MINSAL ☐ Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA

	☐ Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 47/92 del MINVU ☐ Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°38/2011 del MMA ☐ Tabla 8.1.9 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL; D.S. N° 594/1999, del MINSAL ☐ Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL ☐ Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones ☐ Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 43/2015 del MINSAL ☐ Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP; Resolución N° 1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; D.S. N° 200/1993 del MOP. ☐ Tabla 8.1.14 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP ☐ Tabla 8.1.15 Norma: D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. ☐ Tabla 8.2.1 Norma: Ley N° 17.288 del MINEDUC; D.S. N° 484/1990, del MINEDUC ☐ Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA ☐ Tabla 9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA ☐ Tabla 9.1.3. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación ☐ Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra ☐ Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Puntos de carga de vehículos eléctricos ☐ Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Focos tecnología fotovoltaica al interior del Proyecto ☐ Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Mejoramiento Plaza Pedro Montt ☐ Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Elevación barreras perimetrales ☐ Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Uso de especies arbóreas nativas ☐ Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Residuos líquidos ☐ Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Residuos

	sólidos y líquidos ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: Vialidad ☐ Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: Vialidad ☐ Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Proyectos de pavimentación y aguas lluvias
--	---

JMM/CHSL

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago