

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS INSTITUTO GURDJIEFF”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.
Domicilio	Carlos Silva Vildósola N°9820, La Reina, Región Metropolitana de Santiago.
Nombre del representante legal	Jean Pierre Gastal Guy.
Domicilio del representante legal	Carlos Silva Vildósola N°9820, La Reina, Región Metropolitana de Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto “Instalaciones Complementarias Instituto Gurdjieff” (en adelante el “Proyecto”), consiste en la regularización de las instalaciones existentes y la construcción y operación de instalaciones complementarias del Instituto Gurdjieff, que permitirán dar continuidad a las actividades de carácter espiritual de la citada institución.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de instalaciones complementarias del Instituto Gurdjieff, con la finalidad de llevar a cabo en un ambiente de retiro en la naturaleza, actividades de carácter espiritual y de oración consistentes en reuniones de estudio, ejercicios de meditación y ejercicios rítmicos o danzas sagradas, música y canto, así como también actividades de artesanías y de cuidado del entorno y de las instalaciones. Además, el Proyecto contempla la regularización de las instalaciones existentes del Instituto Gurdjieff (en Anexo 01.04 de la DIA, se adjunta informe favorable del artículo 55 de la LGUC emitido por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°4929, de fecha 12 de noviembre de 2012). La fase de construcción tendrá una duración de 18 meses. En la Respuesta 1 de la Adenda Complementaria se adjunta el cronograma del Proyecto.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal:</u> De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del 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</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	<i>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.1.1. Que se emplacen en áreas de extensión urbana o en área rural, de acuerdo al instrumento de planificación correspondiente y requieran de sistemas propios de producción y distribución de agua potable y/o de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas;”.</i> Considerando lo anterior, al Proyecto le aplica el literal h.1.1 en atención que contiene obras del tipo “equipamiento” y considera la utilización de fosas sépticas para la disposición de aguas servidas. <u>Tipología Secundaria:</u> No tiene.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 1.500.000.-		
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	Obras de acondicionamiento (habilitación de la bodega de SUSPEL y de residuos).		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Acorde a lo estipulado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, en la Respuesta 1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad	Si	No	En el punto 1.10 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
modifica un proyecto o actividad existente	X		corresponde a la construcción de nuevas instalaciones para el funcionamiento del Instituto Gurdjieff existente. En la siguiente tabla se presenta un listado de las instalaciones existentes. Tabla 2-1 Instalaciones existentes del Proyecto.

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	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	30/07/2021
Resolución de admisibilidad	568/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	05/08/2021



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 DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1057	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	05/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1058	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	05/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Curacaví	1059	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	05/08/2021
Carta de visación del texto para difusión	1060	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	05/08/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Solicitud de Informe Adicional según art. 169 del Reglamento del SEIA	20211310251	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	07/09/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103293	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	15/09/2021



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	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	30/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	12/10/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	202113001128	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	15/10/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	13/12/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	202113001290	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	15/12/2021
Adenda	NA	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	17/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20221310249	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	18/01/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202213103141	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	22/02/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	10/03/2022



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 de Plazo.	202213001162	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	11/03/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	26/04/2022
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	202213001263	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	28/04/2022
Resolución Exenta	202213101317	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	16/05/2022
Adenda Complementaria	NA	Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo Integral del Hombre.	16/06/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	202213001354	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	17/06/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202213102460	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	17/06/2022

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
Servicio Nacional de Geología y Minería
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Curacaví
Gobierno Regional, Región Metropolitana

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0354	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	09/08/2021
233	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	12/08/2021
1339/2021	SAG, Región Metropolitana de Santiago	16/08/2021
230/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	26/08/2021
165	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	23/08/2021
1095	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/08/2021
1827	Servicio Nacional de Geología y Minería	26/08/2021
131-EA/2021	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	26/08/2021
851	DOH, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2021
3853	Consejo de Monumentos Nacionales	26/08/2021
2742	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	25/08/2021
870	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	25/08/2021
20925/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	06/09/2021
2672	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
1484/2021	SAG, Región Metropolitana de Santiago	09/09/2021
001986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/09/2021
3183	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	14/09/2021
0001	Ilustre Municipalidad de Curacaví	13/09/2021



3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
023	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	20/01/2022
326	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2022
0036	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2022
249	Servicio Nacional de Geología y Minería	31/01/2022
092	DOH, Región Metropolitana de Santiago	21/01/2022
123	DGA, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2022
97	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2022
029/2022 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	01/02/2022
22-EA/2022	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	31/01/2022
602	Consejo de Monumentos Nacionales	03/02/2022
3237/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
000411	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/02/2022
68	Ilustre Municipalidad de Curacaví	14/02/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
69-EA/2022	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	29/06/2022
603	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2022
765	DGA, Región Metropolitana de Santiago	05/07/2022
640	DOH, Región Metropolitana de Santiago	29/06/2022
1976	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	01/07/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
9836	SEC, Región Metropolitana de Santiago	20/08/2021
002765	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	19/08/2021
506	Superintendencia de Servicios Sanitarios	23/08/2021

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
0001	Ilustre Municipalidad de Curacaví	13/09/2021
68	Ilustre Municipalidad de Curacaví	14/02/2022
001986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/09/2021
000411	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/02/2022
Fundamento		
De acuerdo al Certificado de informaciones previas (CIP) N°711, de fecha 28 de octubre de 2021 de la Ilustre Municipalidad de Curacaví, que se adjunta en el Anexo H de la Adenda, el Proyecto se emplaza en un Área Rural zonificada como Área de Protección Prioritaria, de acuerdo al PRMS, donde se permiten actividades		



agrícolas, ganaderas y/o forestales (en forma controlada), actividades mineras, infraestructura vial, de distribución de energía y comunicaciones, captación y distribución de agua potable.

Adicionalmente, en el punto 1.2.1 del Anexo 03.07 “PAS 160 RSEIA” de la DIA, el Titular declara que:

“En conformidad a lo establecido en el Artículo 116 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, Ley General de Urbanismo y Construcciones”, que señala:

‘Artículo 116.- La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General.

(...)

Las construcciones destinadas a equipamiento de salud, educación, seguridad y culto, cuya carga de ocupación sea inferior a 1.000 personas, se entenderán siempre admitidas cuando se emplacen en el área rural y, en estos casos, para la obtención del permiso de edificación requerirán contar con el informe previo favorable a que se refiere el inciso tercero del artículo 55 de esta ley, el que señalará, además de las condiciones de urbanización, las normas urbanísticas aplicables a la edificación.....’

Es posible señalar que el proyecto le es aplicable las disposiciones contenidas en el Artículo 116 ya citado, sobre la base que su objetivo principal corresponde a culto, ya que las instalaciones actuales y futuras, servirán para las actividades de contemplación, reflexión y estudio de las enseñanzas del inspirador del Instituto, G.I. Gurdjieff.”

Cabe señalar que la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2672, de fecha 30 de agosto de 2021 y el SAG, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1484/2021, de fecha 09 de septiembre de 2021 se pronunciaron conforme a los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 160 del D.S. N°40/2012, del MMA.

Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°001986, de fecha 10 de septiembre de 2021 y ORD. N°000411, de fecha 10 de febrero de 2022, presenta observaciones sobre la compatibilidad territorial, cuyas respuestas se presentan en la Respuesta 77 de la Adenda y Respuesta 37 de la Adenda Complementaria. En la Respuesta 37 de la Adenda Complementaria, el Titular declara lo siguiente:

“En cuanto a lo establecido en el Ordinario N°000411, de fecha 08 de febrero de 2022, dictado por el Gobierno Regional, Región Metropolitana, en el sentido que el titular, no ha acreditado que su actividad pertenece a una organización religiosa conforme a lo establecido en la Ley 19.638, determinando incluso que en el área de equipamiento se ejercen actividades comerciales de índole recreativo, indicamos que si bien la presente Declaración de Impacto Ambiental está referida a instalaciones para el Instituto Gurdjieff Chile, el titular que la presentó fue la Sociedad Inmobiliaria Educacional S.A. la cual es una sociedad comercial, por lo que efectivamente, no puede ser catalogada como una entidad de culto. En virtud de lo anterior, y dado que el usuario de las instalaciones será el Instituto Gurdjieff Chile para el Desarrollo integral del Hombre, en adelante “el Instituto”, se solicitó al Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental el cambio de titular, para que este sea directamente el Instituto Gurdjieff Chile, lo cual fue autorizado mediante Resolución del 13/05/2022, identificada por el Documento Digital N° 202213101317, la que consta en el expediente del proyecto.

(...)

En palabras simples, y conforme se consigna en su página web, la actividad principal del Instituto obedece a unas acciones basadas en la enseñanza de G.I. Gurdjieff, teniendo como objetivo el desarrollo del hombre en su dimensión humana y espiritual mediante un “trabajo sobre sí mismo”, en los quehaceres cotidianos, sin apartarse de las labores diarias que puede tener cada uno de sus miembros, de manera de desarrollar las posibilidades que están presentes en el hombre como una semilla y que sólo pueden ser actualizadas mediante el “trabajo sobre uno mismo”.

El Instituto tiene como propósito el desarrollo del hombre mediante el estudio y el conocimiento de sí mismo, con la práctica de ciertas reglas y ejercicios. En la práctica, el Instituto realiza actividades de confesión puesto que sus actividades, materializadas a través ritos y simbolismos y de la música, danza, lectura, meditación y oración tienen un claro fin inmaterial y hacia la evolución espiritual de la persona.

La ley 19.638, conocida comúnmente como la ley de culto, garantiza la libertad religiosa y de culto en los



términos que establece la Constitución Política de la República, esto es, se protege un derecho fundamental de aquellos que establece el artículo 19 de este último cuerpo legal y, adicionalmente, garantiza que todas las personas puedan desarrollar libremente sus actividades religiosas y la libertad de las iglesias, confesiones y entidades religiosas y define esto últimos tres conceptos en aquellas “entidades integradas por personas naturales que profesen una determinada fe”. Incluso el mismo cuerpo legal, agrega en su artículo 5 que como “entidades religiosas” se entenderá que se refiere a las iglesias, confesiones e instituciones religiosas de cualquier culto.

Como es posible apreciar la llamada ley de culto fue dictada con posterioridad a la entrada en vigencia de los estatutos del Instituto y, por tanto, estamos frente a la hipótesis del artículo 20 de la primera, esto es, que “el Estado reconoce el ordenamiento, la personalidad jurídica, sea ésta de derecho público o de derecho privado, y la plena capacidad de goce y ejercicio de las iglesias, confesiones e instituciones religiosas que los tengan a la fecha de publicación de esta ley, entidades que mantendrán el régimen jurídico que les es propio, sin que ello sea causa de trato desigual entre dichas entidades y las que se constituyan en conformidad a esta ley”.

En consecuencia, como el fin último del Instituto es – a través de sus propios métodos – buscar la trascendencia humana y como tal es una entidad confesional, pese a haber sido constituido con anterioridad a la Ley de Culto, se encuentra bajo el amparo o protección de la ley 19.638, manteniendo sus propias capacidades de goce y ejercicio.”

Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, no se pronunció a la Adenda Complementaria.

La Ilustre Municipalidad de Curacaví no se pronunció sobre 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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
001986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/09/2021
000411	Gobierno Regional, Región Metropolitana	10/02/2022
Fundamento		
El Titular adjunta la información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 (en adelante, la “ERD”) de la Región Metropolitana en el punto 4.2.1 de la DIA y describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (en adelante, la “LER”), indicando si el Proyecto se relaciona o no con cada objetivo estratégico. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°001986, de fecha 10 de septiembre de 2021 presenta observaciones sobre el análisis de la relación del Proyecto con los objetivos estratégicos de la ERD que se presenta en el punto 4.2.1 de la DIA y sobre el LER “Región limpia y sustentable”, cuyas respuestas se presentan en la Respuesta 78 de la Adenda. Posteriormente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su Oficio N°000411, de fecha 10 de febrero de 2022, presenta observaciones sobre el LER Región limpia y sustentable, en particular, sobre la ejecución de las compensaciones en el marco del cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA, que no fue considerado en el proceso de evaluación en atención que no se refieren estrictamente a las competencias del Gobierno Regional. Cabe destacar que, de acuerdo a lo señalado por la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°603, de fecha 04 de julio de 2022, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°31/2016, del MMA. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, no se pronunció a la Adenda Complementaria. En el punto 4.4 de la DIA, el Titular adjunta la información sobre la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015 – 2025 (en adelante la “ERCB”), y describe cómo se relaciona el Proyecto con cada eje estratégico. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°001986, de fecha		



10 de septiembre de 2021 presenta observaciones sobre el análisis de la relación del Proyecto con la ERCB, cuyas respuestas se presentan en la Respuesta 79 de la Adenda. Posteriormente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su Oficio N°000411, de fecha 10 de febrero de 2022, no presenta observaciones sobre la relación del Proyecto con la ERCB.

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
0001	Ilustre Municipalidad de Curacaví	13/09/2021
68	Ilustre Municipalidad de Curacaví	14/02/2022
Fundamento		
El Titular adjunta la información sobre el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la comuna de Curacaví 2016-2020 en el punto 4.3.1 de la DIA y describe cómo se relaciona el Proyecto con los objetivos estratégicos, indicando si el Proyecto se relaciona o no con cada lineamiento estratégico. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Curacaví no presentó observaciones sobre la relación del Proyecto con el PLADECO de Curacaví 2016-2020.		

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

3.5.1. Con relación a la Adenda complementaria

- Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°03/2022, de la Sesión N°14 del Comité Técnico, de fecha 05 de julio de 2022.

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	
“Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS 2. De acuerdo a lo indicado en el Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto no supera los parámetros del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA; sin embargo si del proceso de evaluación resultase que se superan estos parámetros, y por cuanto esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico, se solicita al titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad de La Curacaví. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece dicha comuna.”	ORD. N°001986, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 10/09/2021.



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“1. Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes: • Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc. • Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE). • Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc. • Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH) • Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE) 2. Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita: • Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto • Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto. • Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.”	• ORD. N°0354, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago, 09 de agosto de 2021.
“3.- En el Cap.06. Compromisos Voluntarios, se expone que se realizarán actividades de reforestación de la especie <i>Gilliesia graminea</i> en una superficie de 0,32 ha, Plantación de especies nativas, 66 ejemplares, y Protección y revegetación de suelo en 525 m2. Se informa que las actividades de reforestación y revegetación constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, por lo cual es fundamental que se especifique el área a intervenir por estas actividades, con el fin de que se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico en dicha área. En virtud de lo anterior, se requiere completar la inspección visual en aquellas áreas no prospectadas durante la presente evaluación ambiental, la cual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros por las condiciones de visibilidad. Para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA" (http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf)”	• ORD. N°3853, Consejo de Monumentos Nacionales, 26 de agosto de 2021.
“En relación con el compromiso voluntario denominado medidas de protección y revegetación de suelo, asociado impacto por potencial efecto erosivo de suelo por pérdida de su cubierta vegetal, se propone efectuar una "reforestación en una superficie de 525 m2 (20% de la superficie total de intervención del proyecto), con vegetación arbustiva presente en el predio y ornamental. Además, se implementarán las siguientes medidas de protección.” Al respecto se solicita acreditar derechos de agua y disponibilidad de este para efectuar esta medida.”	• ORD. N°233, SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago, 12 de agosto de 2021.
“1. Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario de Reforestación con Ejemplares de <i>g. graminea</i>, Anexo 6 del Adenda 1, en donde el Titular no declara el origen del agua ser utilizada en el compromiso (...).”	• ORD. N°1095, DGA, Región Metropolitana de Santiago, 26 de agosto



	de 2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en la DIA	
“3. 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. 4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.”	• ORD. N°20925/2021, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, 06 de septiembre de 2021.

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	
“Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS 1. Se reitera observación, de modo que el Titular de respuesta : De acuerdo a lo indicado en el Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto no supera los parámetros del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA; sin embargo si del proceso de evaluación resultase que se superan estos parámetros, y por cuanto esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico, se solicita al titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad de La Curacaví. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece dicha comuna.”	• ORD. N°000411, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 08/02/2022.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“De acuerdo al Plan Regulador Metropolitano de Santiago el proyecto se localiza en un Áreas de Protección Prioritaria (Artículo 8.3.1.4.) Estas áreas presentan ecosistemas valiosos de importancia para la biodiversidad del país únicos, recursos genéticos, paisajes de gran belleza y en general valores naturales o culturales que forman parte del patrimonio regional y nacional. Cumplen además, función de regulación climática, inmisión de contaminantes, corredores de ventilación, corredores biológicos y espacios de intercambio de fauna. Específicamente en un Área de Protección de Ecosistemas Vegetacionales, que tiene como finalidad la protección de muestras vegetacionales importantes por representar hábitat de la fauna silvestre regional. Dicha área, corresponde a un Área Silvestre legalmente protegida por organismo	• ORD. N°000411, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 08/02/2022.



	Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-3 de la DIA. En el punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria se presentan las coordenadas UTM de las partes y obras del Proyecto y en el Anexo 18 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación del Proyecto.												
Caminos o vías de acceso	Para las fases de construcción y operación, el acceso vehicular, tanto para vehículos livianos como pesados, se realizará únicamente por un camino interno de, aproximadamente, 7,3 km de longitud que empalma la caletera de la Ruta 68 que une Santiago con Valparaíso y Viña del Mar (ver Figura 1-5 de la DIA), denominado La Aurora – Las Chilcas. En la siguiente tabla se presenta los tramos del camino de acceso y sus distintas carpetas de rodados. Tabla 4-3 Tramos del camino de acceso al Proyecto. <table><tr><th>Tramo</th><th>Detalle</th><th>Tipo de carpeta</th></tr><tr><td>1</td><td>Caletera Ruta 68 - Garita La Aurora</td><td>Ripio</td></tr><tr><td>2</td><td>Garita La Aurora - Término Tramo Bischofita</td><td>Grava tratada</td></tr><tr><td>3</td><td>Término Tramo Bischofita - Acceso al Proyecto</td><td>Ripio</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-6 de la DIA. Mayores detalles en el punto 1.3.4 de la DIA y en el punto 1.2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.	Tramo	Detalle	Tipo de carpeta	1	Caletera Ruta 68 - Garita La Aurora	Ripio	2	Garita La Aurora - Término Tramo Bischofita	Grava tratada	3	Término Tramo Bischofita - Acceso al Proyecto	Ripio
Tramo	Detalle	Tipo de carpeta											
1	Caletera Ruta 68 - Garita La Aurora	Ripio											
2	Garita La Aurora - Término Tramo Bischofita	Grava tratada											
3	Término Tramo Bischofita - Acceso al Proyecto	Ripio											
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Punto 1.3.3 de la DIA y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presentan las superficies que ocupará el Proyecto. • Punto 1.3.4 de la DIA y en el punto 1.2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria se presentan los caminos de acceso al Proyecto. • Anexo 10 de la Adenda Complementaria se adjunta los planos de las instalaciones del Proyecto. • Anexo 18 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación del Proyecto. • Punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria se presentan las coordenadas UTM de las partes y obras del Proyecto.												

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Edificaciones e instalaciones existentes.	Las instalaciones existentes del Instituto Gurdjieff corresponden a las siguientes: • Salón-comedor-cocina (S-0): Corresponde al salón que opera como comedor de los asistentes a las actividades del Instituto y en que, además, se realizarán las principales actividades y funciona también la cocina. Esta instalación ocupa una superficie de suelo de 234,0 m². Esta instalación se utilizará como comedor para los trabajadores en la fase de construcción.	Permanente.	Construcción, operación.



	• Baños (S-0): Corresponde a un conjunto de dos baños, en que el primero está destinado a mujeres y consta de lavamanos, duchas e inodoros, mientras que el segundo está destinado a hombres y consta de lavamanos, duchas, inodoros y urinarios. La superficie de suelo ocupada por esta instalación es de 105,0 m². Estos baños serán utilizados por los trabajadores en la fase de construcción. • Galpón: Corresponde a una estructura techada, sin muros, ubicado en la zona norte del predio, que permite el desarrollo de actividades propias del Instituto en épocas del año compatibles con actividades en exteriores. Su superficie de ocupación de suelo es de 120 m². • Bodega: Esta obra, ubicado en el extremo noroeste del predio y aledaña al camino Las Chilcas (La Aurora), se disponen herramientas y materiales no peligrosos. Su superficie de ocupación de suelo es de 24,7 m². Esta bodega será utilizada en la fase de construcción para el almacenamiento de herramientas. • Mirador: Esta obra, ubicado hacia el sur poniente del comedor, se utiliza para el descanso y reuniones al aire libre. Su superficie de ocupación de suelo es de 68,0 m². • Dormitorios y sala de reuniones (S-1): Corresponde a una edificación en dos niveles que, aprovechando el desnivel del terreno, incluye también un nivel inferior. Este edificio se utiliza para el alojamiento esporádico y salas de reuniones de los miembros del Instituto, con una capacidad de alojamiento de 28 personas. Se ubica en el extremo nororiente del predio y su superficie de ocupación de suelo es de 366,0 m². • Dormitorios mayores (S-2): Corresponde a una edificación que, aprovechando el desnivel del terreno, dispone de una galería abierta, bajo el nivel principal o superior. Se utiliza para el alojamiento esporádico de los miembros del Instituto y su capacidad es de 30 personas. Se ubica inmediatamente al sur de la instalación S-1 y su superficie de ocupación de suelo es de 393,0 m². • Salón multiuso (S-5): Corresponde al salón		
--	--	--	--



	principal para el desarrollo de actividades del Instituto. Está ubicado al suroriente de los baños (S-0) y aledaño al predio vecino. Su superficie de ocupación de suelo es de 288,0 m². • Instalación de faenas: Será utilizada para mantener herramientas y como dependencias administrativas en las distintas actividades que involucra la fase de construcción, que se realizará en dos etapas constructivas. Su superficie de ocupación de suelo es de 107,0 m². Esta instalación será desmantelada para permitir la implementación de la instalación “Dormitorios jóvenes (S-6)”. En la Tabla 2 del Capítulo 2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria se presentan las coordenadas de ubicación de las edificaciones e instalaciones existentes y los planos se adjuntan en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el punto 1.4.2.1 de la DIA y en el Anexo 10 y punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.											
Vialidad interna (existente).	El Proyecto dispone de una vialidad interna consistente en caminos de acceso vehicular con una extensión de, aproximadamente, 322 m y de acceso peatonal de, aproximadamente, 906 m, que se muestran en la Figura 1-9 y Figura 1-10 de la DIA para los caminos de acceso vehicular, y la Figura 1-11 a la Figura 1-14 de la DIA para el peatonal. Mayores detalles en el punto 1.4.2.2 de la DIA y en el punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.	Permanente.	Construcción y operación.									
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas (existente).	El Proyecto cuenta con dos sitios para el estacionamiento de vehículos, que disponen de una capacidad total de 50 unidades de vehículos livianos. Las áreas de estacionamiento de vehículos se muestran en la Figura 1-15 de la DIA y las coordenadas de ubicación de un punto representativo de estas áreas se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-4 Coordenadas UTM de las áreas existentes de estacionamiento de vehículos (datum WGS84, huso 19S). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>UTM Este (m)</th> <th>UTM Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona Estacionamiento 01</td> <td>315.922</td> <td>6.303.529</td> </tr> <tr> <td>Zona Estacionamiento 02</td> <td>315.951</td> <td>6.303.500</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N°4	Descripción	UTM Este (m)	UTM Norte (m)	Zona Estacionamiento 01	315.922	6.303.529	Zona Estacionamiento 02	315.951	6.303.500	Permanente.	Operación.
Descripción	UTM Este (m)	UTM Norte (m)										
Zona Estacionamiento 01	315.922	6.303.529										
Zona Estacionamiento 02	315.951	6.303.500										



	“Ubicación zona de estacionamientos del proyecto” del Capítulo 2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el punto 1.4.2.3 de la DIA y en el punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.											
Infraestructura de agua potable.	La infraestructura existente de agua potable comprende al abastecimiento de agua potable desde el empalme de la red del sistema de la parcelación, la cual es conducida mediante una tubería de 163 m de largo hacia 4 estanques de almacenamiento y distribución, de polietileno lineal, y de 2 m³ de capacidad cada uno, totalizando una capacidad total de 8 m³. Estos estanques se emplazan en una superficie de 16 m² y su ubicación se muestra en la Figura 1-27 de la DIA. La infraestructura de agua potable existente es suficiente para el abastecimiento de todas las instalaciones del Proyecto (existentes y nuevas), sin embargo, se aumentará la capacidad existente de almacenamiento de agua mediante la construcción y habilitación de un estanque subterráneo de 50 m³ (estanque de almacenamiento), en prevención de cortes prolongados de suministro. Adicionalmente los 4 estanques existentes de 2 m³ serán reubicados respecto a su localización actual, y su nueva ubicación se muestra en la Figura 1-30 y Figura 1-31 de la DIA. Las coordenadas de ubicación de un punto representativo de las principales estructuras de esta obra se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-5 Coordenadas UTM de las estructuras de agua potable (datum WGS84, huso 19S). <table> <tr> <th>Descripción</th> <th>UTM Este (m)</th> <th>UTM Norte (m)</th> </tr> <tr> <td>Empalme a la red de agua potable</td> <td>315.939</td> <td>6.303.663</td> </tr> <tr> <td>Estanques de distribución (nueva ubicación)</td> <td>316.037</td> <td>6.303.532</td> </tr> </table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 4 “Ubicación estructuras de agua potable” y Tabla 5 “Instalaciones a construir su superficie y ubicación.” del Capítulo 2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el punto 1.4.2.4 de la DIA y en el punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.	Descripción	UTM Este (m)	UTM Norte (m)	Empalme a la red de agua potable	315.939	6.303.663	Estanques de distribución (nueva ubicación)	316.037	6.303.532	Permanente.	Construcción y operación.
Descripción	UTM Este (m)	UTM Norte (m)										
Empalme a la red de agua potable	315.939	6.303.663										
Estanques de distribución (nueva ubicación)	316.037	6.303.532										
Sistema de manejo de aguas	El sistema particular de manejo de aguas servidas existente fue aprobado mediante la RE	Permanente.	Construcción y operación.									



servidas.

Nº012983, de fecha 12 de junio de 2019, de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, cuya copia se adjunta en el Anexo 01.04. “Autorizaciones Sectoriales” de la DIA. Tiene una capacidad para una dotación de 67 personas residentes y está constituido por 4 fosas sépticas prefabricadas, 3 para baños y 1 para las aguas grises de la cocina, que en total suman una capacidad de recepción de aguas servidas de 18 m³. Las coordenadas de ubicación de un punto representativo de las fosas sépticas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4-6 Coordenadas UTM de las fosas sépticas existentes (datum WGS84, huso 19S).

Descripción	UTM Este (m)	UTM Norte (m)
Fosa S-0 y S-5	315.968	6.303.489
Fosa S-1	315.968	6.303.489
Fosa S-2	316.013	6.303.523
Fosa cocina aguas grises	315.978	6.303.497

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla Nº3 del Capítulo 2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.

Adicionalmente, el Proyecto contempla ampliar el sistema de manejo de aguas servidas existente, con las siguientes obras:

- Dormitorios generales y talleres (S-3): Fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 7,5 m³/d, para un total de 28 usuarios y disposición final en drenes de infiltración.
- Salón meditación (S-4): Fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 1,5 m³/d, para un total de 10 usuarios y disposición final en drenes de infiltración.
- Dormitorios jóvenes (S-6). Fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 4,5 m³/d, para un total de 20 usuarios y disposición final en drenes de infiltración.
- Casa menores (S-7). Fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 3,0 m³/d, para un total de 14 usuarios y disposición final en drenes de infiltración.

En la siguiente tabla se presenta las coordenadas de ubicación de un punto representativo de cada sistema.

Tabla 4-7 Coordenadas UTM de las nuevas fosas sépticas (datum WGS84, huso 19S).

Descripción	UTM Este (m)	UTM Norte (m)
Fosa S-3	316.005	6.303.503



	<table><tr><td>Fosa S-4</td><td>316.053</td><td>6.303.503</td></tr><tr><td>Fosa S-6</td><td>315.978</td><td>6.303.460</td></tr><tr><td>Fosa S-7</td><td>316.018</td><td>6.303.436</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla N°6 del Capítulo 2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. En la Figura 1-2 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria muestra la ubicación de las fosas sépticas. Mayores detalles en el punto 1.4.2.1.10 y 1.4.2.8.8 de la DIA, y en el Anexo 8 y punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.	Fosa S-4	316.053	6.303.503	Fosa S-6	315.978	6.303.460	Fosa S-7	316.018	6.303.436		
Fosa S-4	316.053	6.303.503										
Fosa S-6	315.978	6.303.460										
Fosa S-7	316.018	6.303.436										
Infraestructura de electricidad y gas.	El Proyecto cuenta con una potencia instalada de 5,5 kVA, en 220 v y 25 A, que no será ampliada, y será capaz de soportar el aumento de demanda con la conexión de los nuevos empalmes en las instalaciones nuevas: Dormitorios generales y talleres (S-3), Salón de meditación (S-4), Dormitorios jóvenes (S-6) y Casa menores (S-7). Para el abastecimiento interno de gas licuado de petróleo (GLP), el Proyecto cuenta con 2 estanques superficiales de 4 m³ y 2 m³, con una capacidad total de 6 m³. En la Figura 1-30 y Figura 1-33 de la DIA muestra la ubicación de los estanques de gas y la configuración de la nueva red eléctrica de distribución interna, respectivamente. Mayores detalles en el punto 1.4.2.10 de la DIA, y en el punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.	Permanente.	Construcción y operación.									
Infraestructura de aguas lluvia.	El Proyecto considera la construcción de una solución para la captación, conducción y disposición final de las aguas lluvias de las cubiertas de las instalaciones por medio de canaletas y bajadas en PVC y hojalatería a pozos decantadores. Estas aguas serán recibidas, correctamente canalizadas y entregadas en tres zanjas de drenaje, que conducirán las aguas lluvias de las siguientes instalaciones: • Zanja 1: Infiltrará las aguas lluvias provenientes de las instalaciones existentes: Dormitorios y Salas de Reuniones (S-1) y el Galpón, y tendrá las siguientes dimensiones: Largo = 10,2 m, ancho = 2 m y profundidad = 1,5 m. • Zanja 2: Infiltrará las aguas lluvias provenientes de las instalaciones existentes: Salón-comedor-cocina, Baños, Dormitorios Mayores (S-2), y las nuevas instalaciones: Dormitorios generales y talleres (S-3) y Salón meditación (S-4), y tendrá las	Permanente.	Operación.									



	siguientes dimensiones: Largo = 17 m, ancho = 3 m y profundidad = 1,6 m. • Zanja 3: Infiltrará las aguas lluvias provenientes de la instalación existente Salón Multiuso (S-5) y las nuevas instalaciones: Dormitorios jóvenes (S-6) y Casa de Menores (S-7), y tendrá las siguientes dimensiones: Largo = 11 m, ancho = 2 m y profundidad = 1,6 m. Mayores detalles en el punto 1.4.2.9 y Anexo 01.08 de la DIA, Tabla 25 de la Adenda Complementaria, y en el punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.																							
Obras hidráulicas.	Las obras hidráulicas existentes y por construir que intervienen cauces naturales se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-8 Obras hidráulicas del Proyecto. <table><tr><th>Cauce</th><th>Obra</th><th>Estado de la obra</th></tr><tr><td>Quebrada 1</td><td>Ducto agua potable</td><td>Existente</td></tr><tr><td>Quebrada 2</td><td>Canal + Alcantarilla 1</td><td>Por construir</td></tr><tr><td>Quebrada 2</td><td>Alcantarilla 2</td><td>Por construir mejora a obra existente</td></tr><tr><td>Quebrada 2</td><td>Alcantarilla 3</td><td>Por construir mejora a obra existente</td></tr><tr><td>Quebrada 2</td><td>Ducto electricidad</td><td>Existente</td></tr><tr><td>Quebrada 2</td><td>Ductos de gas (1) y agua potable (2)</td><td>Por construir</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria. Las características de las obras hidráulicas son las siguientes: • Ducto agua potable (Quebrada 1): Consiste en un tubo de acero de 5 cm de diámetro y 3,8 m de largo, con machones de hormigón en los apoyos de la tubería. • Alcantarilla 1 y canalización (Quebrada 2): Estas obras tendrán las siguientes características: – Cubeta de disipación de resalto de mampostería ubicada anterior a la alcantarilla, con una dimensión de 3,5 m de largo, 3,5 m de ancho y 1 m de profundidad. – Muro boca de mampostería de 4,1 m de ancho, 1,7 m de alto y 1,0 m de espesor	Cauce	Obra	Estado de la obra	Quebrada 1	Ducto agua potable	Existente	Quebrada 2	Canal + Alcantarilla 1	Por construir	Quebrada 2	Alcantarilla 2	Por construir mejora a obra existente	Quebrada 2	Alcantarilla 3	Por construir mejora a obra existente	Quebrada 2	Ducto electricidad	Existente	Quebrada 2	Ductos de gas (1) y agua potable (2)	Por construir	Permanente.	Construcción y operación.
Cauce	Obra	Estado de la obra																						
Quebrada 1	Ducto agua potable	Existente																						
Quebrada 2	Canal + Alcantarilla 1	Por construir																						
Quebrada 2	Alcantarilla 2	Por construir mejora a obra existente																						
Quebrada 2	Alcantarilla 3	Por construir mejora a obra existente																						
Quebrada 2	Ducto electricidad	Existente																						
Quebrada 2	Ductos de gas (1) y agua potable (2)	Por construir																						



	en su base y 0,30 cm de espesor en su coronamiento. – 1 tubo de acero corrugado de 2,5 mm de espesor; 0,80 m de diámetro y 3,9 m de largo. – Canalización de mampostería posterior a la alcantarilla de 0,9 m de ancho, 0,9 m de alto de medidas internas, con una longitud de 8,5 m. – Serie de caídas para restituir el agua desde la canalización hacia la quebrada. Cada escalón será de 0,4 m de alto y 0,8 m de largo, la longitud total será de 4,0 m. • Alcantarilla 2 (Quebrada 2): Esta obra tendrá las siguientes características: – 1 tubo de acero corrugado de 2,5 mm de espesor, 1,2 m de diámetro y 8 m de largo. – Muro boca de mampostería de 5,7 m de ancho, 2,1 m de alto y 1,5 m de espesor en su base y 0,30 cm de espesor en su coronamiento. – Canalización de mampostería previa a la alcantarilla de 0,70 m de ancho y 0,50 m de alto. • Alcantarilla 3 (Quebrada 2): Consiste en un tubo de acero corrugado de 2,5 mm de espesor,; 0,80 m de diámetro y 3,9 m de largo, y muro boca de mampostería de 4,1 m de ancho, 1,7 m de alto y 1,0 m de espesor en su base y 0,30 cm de espesor en su coronamiento. • Ducto electricidad (Quebrada 2): Consiste en un ducto de conducción eléctrica de PVC de 1" justo aguas arriba de la Alcantarilla 2. • Ductos de gas y agua potable (Quebrada 2): Consiste en 2 ductos de agua potable de PVC de 1" y un ducto de gas de cobre de ½" abajo de la Alcantarilla 1 Mayores detalles en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria.		
Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.	El Proyecto contempla la habilitación de un sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos que tendrá una superficie de 6 m ² , que contendrá una jaula metálica de 3 m de largo x 2,0 m de ancho y 2 m de alto, donde se podrán disponer un mínimo de un contenedor y un máximo de 8 contenedores con ruedas y tapa hermética, cada uno con una capacidad de 120 litros, con lo que la capacidad máxima alcanzaría a 0,96 m ³ . Este	Permanente.	Construcción y operación.



	sitio contará con techumbre para el resguardo de las lluvias y radiación solar, y puerta de acceso para evitar el ingreso de personal no autorizado, animales y vectores. En la base de la jaula existirá una carpeta plástica para evitar posibles derrames al suelo. En la Figura 1-9 del Anexo 09 de la Adenda Complementaria muestra la ubicación de este sitio de almacenamiento y en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria se adjunta el plano de este sitio. Mayores detalles en el Anexo 09 y Anexo 10 de la Adenda Complementaria.		
Bodega RESPEL.	Para el almacenamiento de los residuos peligrosos (RESPEL), se habilitará una bodega que tendrá una superficie de 1,5 m² (1,5 m x 1,0 m), con una altura de 2,0 m. Esta bodega será estructurada con pilares de fierro de 50 x 50 x 3 mm, cadena perimetral con costaneras de 40 x 80 x 3 mm, instaladas con una pendiente de 10% para recibir planchas de zinc 5v en su techumbre. Se considera un cierre perimetral con malla RG 5020 de 3,7 mm de espesor soldada a un bastidor de ángulos de fierro de 40 x 40 x 3 mm. Las puertas también serán de la materialidad del cierre perimetral, colgadas con carros de corredera con una apertura total del recinto, para permitir el retiro de los tambores. Todos los componentes estructurales metálicos serán pintados con pintura intumescente ignífuga Cerefin X-20 o similar con resistencia al fuego igual o superior a 60 minutos (F-60), como medida de protección adicional ante eventuales incendios de los elementos almacenados en ella. La bodega estará sobre un radier armado de 194 x 160 cm (3,1 m²) que se realizará sobre terreno nivelado y compactado de 10 cm. Una vez afianzado y seco se pintará con pintura epóxica para protegerlo de eventuales derrames. La bodega estará diseñada para contener 2 tambores de una capacidad máxima de 200 litros, que irán sobre pallets plásticos antiderrames. En la Figura 2 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria muestra la ubicación de esta bodega y el plano se adjunta en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el Anexo 10 y Anexo 11 de la Adenda Complementaria.	Temporal.	Construcción.
Bodega SUSPEL.	El Proyecto considera la habilitación al costado de la Bodega existente, de un área para el	Temporal.	Construcción.



	almacenamiento de sustancias peligrosas. Esta bodega será de estructura en perfiles de fierro tubular de 50 x 50 x 3 mm, revestidos en planchas de fibrocemento de 5 mm, cubierta de zinc y piso radier afinado. Las divisiones serán de la misma materialidad que los muros exteriores. Las puertas serán de corredera construida en ángulos de fierro de 50 x 50 x 3 mm y malla electrosoldada. En la Figura 2 de la Adenda muestra la ubicación de esta bodega y el plano se adjunta en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en la Respuesta 2.2 de la Adenda y en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria.		
Edificaciones nuevas.	Las nuevas instalaciones que apoyarán la operación del Instituto son las siguientes: • Casa de menores (S-7): Corresponde a instalaciones de alojamiento para los hijos y acompañantes de los miembros del Instituto. Tendrá una capacidad de alojamiento de 14 personas entre menores y adultos y tendrá una superficie de ocupación de suelo de 136,9 m². • Dormitorios generales y talleres (S-3): Corresponde a instalaciones de alojamiento para los miembros del Instituto. Tendrán una capacidad de alojamiento de 28 personas e incluirán la habilitación de talleres para la realización de trabajos de artesanía como, por ejemplo, el tejido de alfombra, alfarería y pintura. Esta instalación tendrá una superficie de ocupación de suelo de 306,8 m². • Salón de meditación (S-4): Corresponde a un salón para oración y tendrá una superficie de ocupación de suelo de 162,0 m². • Dormitorios jóvenes (S-6): Corresponde a alojamientos para jóvenes, con una capacidad de 20 personas. Esta nueva instalación ocupará parte del espacio que utiliza la instalación de faenas, que será desmantelada. Tendrá una superficie de ocupación de suelo de 211,0 m². En la Figura 1-28 de la DIA muestra la ubicación de las edificaciones nuevas y en la Tabla 5 del Capítulo 2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria se presentan las coordenadas de ubicación de estas obras. Además, los planos de las instalaciones nuevas	Permanente.	Operación.



	se adjuntan en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el punto 1.4.2.8 de la DIA y en el Anexo 10 y punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Obras de acondicionamiento.	Construcción.
Construcción de las nuevas edificaciones.	Construcción.
Acondicionamiento de terreno.	Construcción.
Obra gruesa.	Construcción.
Terminaciones.	Construcción.
Obtención de permiso de edificación.	Construcción.
Flujo vehicular.	Construcción y operación.
Ocupación de las instalaciones.	Operación.
Actividades de mantención.	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	01 de enero de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la bodega de SUSPEL y de residuos.
Fecha estimada de término	30 de junio de 2032.
Parte, obra o acción que establece el término	Construcción de las nuevas edificaciones (término de las instalaciones “Salón de meditación” y “Dormitorio de jóvenes”).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	01 de enero de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención de permiso de edificación.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	30
Operación	1
Total	31



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	
Edificaciones e instalaciones existentes.	
Vialidad interna (existente).	
Infraestructura de agua potable.	
Sistema de manejo de aguas servidas.	
Infraestructura de electricidad y gas.	
Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.	
Bodega RESPEL.	
Bodega SUSPEL.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Obras de acondicionamiento.	En la etapa constructiva 1 se ejecutarán las obras de acondicionamiento, que corresponden a: • Habilitación de la bodega de SUSPEL y de residuos: La primera actividad de las obras de acondicionamiento corresponderá a la habilitación de las bodegas de almacenamiento de SUSPEL y de residuos (peligrosos y no peligrosos). Esta actividad tendrá una duración aproximada de 1 mes. • Construcción de obras hidráulicas: Consiste en la construcción de las obras: Alcantarilla 1 y ductos en la Quebrada 2. Esta actividad contempla la corta de flora y vegetación, excavación, compactación y montaje de mampostería. La duración total estimada de esta actividad es de aproximadamente 1 mes. • Drenes de aguas servidas y aguas lluvia: Consiste en la habilitación de los drenes de infiltración para la descarga del sistema de aguas servidas (fosas sépticas) y del sistema de manejo de aguas lluvias. Esta actividad contempla la corta de vegetación, excavación y terminación de las zanjas. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 1 mes. • Estabilización de taludes: Existen taludes en la proximidad de algunas construcciones: Dormitorios y sala de reuniones (S-1), Dormitorios mayores (S-2) y Salón multiuso (S-5), que serán reforzados con muros de contención. Esta actividad comprende la estabilización mediante el uso de muros de piedra y la técnica de hormigón proyectado (<i>shotcrete</i>), en sectores acondicionados con mallas de acero electrosoldadas. La duración total estimada de esta actividad es de aproximadamente 1 mes. • Estanques de acopio y distribución de agua: Consiste en la habilitación del estanque principal de acumulación de agua para las futuras instalaciones, y de la red de distribución de agua que incluye



	la construcción de un estanque de distribución de agua que será soterrado y el retiro y traslado de los estanques de distribución existentes a su nueva ubicación. Esta actividad contempla la corta de flora y vegetación, excavación y compactación. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 2 meses. • Red eléctrica: Corresponde al montaje de la red de distribución eléctrica interior, para lo cual, solo se realizará las excavaciones para los ductos donde irán los conductores de la alimentación eléctrica, que al interior del predio será totalmente soterrada, y posterior conexión de equipos y redes eléctricas. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 1 mes. • Muro exterior: Consiste en la habilitación de los muros prediales, en el sector del camino Las Chilcas. Los muros tendrán una longitud de, aproximadamente, 100 m lineales, con una base de 0,7 m en piedra y sobre este madera en quiebravista de 1,2 m. Se habilitarán dos portones, con cuatro pilares en piedra de 2,4 m en total, dos por cada portón, para el soporte de estos. Cada portón tendrá un ancho aproximado de 4 m, y tendrá dos hojas de material de fierro. La duración total estimada de esta actividad es de aproximadamente 1 mes. • Otras obras de acondicionamiento: Consiste en la habilitación y mejoramiento de la carpeta de rodado de caminos interiores, construcción y/o mejoramiento de vías de circulación peatonal, reparación de cercos divisorios con propiedades de vecinos e iluminación en vías de circulación peatonal. La duración total estimada de esta actividad es de aproximadamente 2 meses. En el Cuadro 1 de la Adenda Complementaria muestra el cronograma de ejecución de las obras de acondicionamiento. Mayores detalles en el punto 1.5.1 de la DIA, en la Respuesta 1 de la Adenda, y en el punto 2.2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Construcción de las nuevas edificaciones.	En la etapa constructiva 2 se construirán las nuevas edificaciones del Proyecto, que corresponden a: • Casa de menores (S-7): Corresponde a la construcción de las instalaciones de alojamiento para los hijos y acompañantes de los miembros del Instituto y contempla las actividades de corta de flora y vegetación, excavación, obra gruesa y terminaciones. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 8 meses. • Dormitorios generales y talleres (S-3): Corresponde a la construcción de las instalaciones de alojamiento para los miembros del Instituto e incluirán la habilitación de talleres para la realización de trabajos de artesanía. Esta obra contempla las actividades de corta de flora y vegetación, excavaciones, obra gruesa y terminaciones. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 10 meses. • Salón de meditación (S-4): Corresponde a la construcción de un salón para oración de los asistentes y contempla las actividades de corta de flora y vegetación, excavaciones, obra gruesa y terminaciones. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 9 meses. • Dormitorios jóvenes (S-6): Corresponde a la construcción de los alojamientos para jóvenes. Esta nueva instalación ocupará parte del espacio que utiliza la instalación de faenas, que será desmantelada, y contempla las actividades de corta de flora y vegetación,



	excavaciones, obra gruesa y terminaciones. La duración total estimada de esta obra es de aproximadamente 9 meses. En el Cuadro 1 de la Adenda Complementaria muestra el cronograma de ejecución de la construcción de las nuevas edificaciones del Proyecto. Mayores detalles en el punto 1.5.1.2 de la DIA y en el punto 2.2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Acondicionamiento de terreno.	Para el acondicionamiento del terreno donde se emplazarán las partes y obras del Proyecto contempla las siguientes actividades: • Corta de flora y vegetación: En el lugar de emplazamiento de las nuevas instalaciones se extraerá toda la vegetación arbustiva y arbórea presentes, que corresponde a un área de intervención de 626,1 m². En la Tabla 5 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta el detalle de las superficies de intervención. • Excavaciones: Las excavaciones que se ejecutarán serán de muy bajo volumen y corresponderán a las bases para las estructuras de las nuevas instalaciones, en distintas secciones, para lo cual no se utilizará maquinaria mediana o pesada y se realizará por métodos manuales. Adicionalmente, se requerirá realizar excavaciones para la habilitación de las fosas sépticas para las nuevas instalaciones y los drenes de infiltración de aguas lluvias, actividad que será desarrollada por medio de una retroexcavadora. El volumen total de material por las excavaciones será de 595,2 m³. En la Tabla 6 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta el detalle de los volúmenes de material por la actividad de excavación por etapa constructiva. • Rellenos o terraplenes: Para la realización de las actividad de rellenos en las distintas obras y etapas constructivas, se reutilizará el material proveniente de la actividad de excavaciones, y se requerirán 50,0 m³ de material de empréstito, que provendrán de empresas autorizadas. Para esta actividad no será necesaria la utilización de maquinaria y se hará mediante herramientas manuales. • Compactación del terreno: Una vez concluida la actividad de excavaciones, se realizará la compactación del terreno en las superficies ya definidas de cada una de las etapas constructivas, mediante la utilización de una placa compactadora eléctrica portátil. • Nivelación del terreno: Se realizarán actividades de nivelación de terreno en las zonas de la ejecución de los drenes de aguas lluvias y de aguas servidas, para lo cual se utilizarán herramientas manuales. Mayores detalles en el punto 1.5.2.2 de la DIA y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Obra gruesa.	Corresponde a las actividades de fundaciones de los pilares, estructuras de fierro de soporte de edificaciones, montaje de muros, techos, entre otros de las nuevas edificaciones que se ejecutarán durante la Etapa constructiva 2. Mayores detalles en el punto 1.5.2.6 de la DIA.
Terminaciones.	Corresponde a las actividades de instalación de ventanas, puertas, cielos, instalaciones interiores, entre otros de las nuevas edificaciones que se ejecutarán durante la Etapa constructiva 2. Mayores detalles en el punto 1.5.2.7 de la DIA.
Obtención de permiso de	Corresponde a la obtención del permiso de edificación en la Dirección de



edificación.	Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Curacaví.
Flujo vehicular.	En la fase de construcción habrá tránsito de vehículos asociado al transporte de materiales e insumos requeridos para la habilitación del Proyecto. Se estima un flujo máximo diario que no sobrepasará los 3 viajes/día, considerando 1 viaje como ida y regreso. Mayores detalles en la Respuesta 14 de la Adenda.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable e industrial.	En la fase de construcción se estima un consumo total de 0,183 l/s de agua para consumo doméstico e industrial, que será suministrada por la Asociación de Propietarios La Aurora mediante un empalme desde la red general de distribución, que forma parte de la urbanización de la parcelación. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta carta de la Asociación de Propietarios, que señala que el servicio comunitario de agua potable está en condiciones de entregar el agua requerida para la construcción de las obras del Proyecto. Mayores detalles en la Respuesta 15 de la Adenda y Respuesta 4 de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos.	Durante la fase de construcción, los trabajadores utilizarán las instalaciones de baños existentes. Cabe señalar que el Proyecto no requerirá el uso de baños químicos en la fase de construcción, de acuerdo a lo declarado en la Respuesta 11 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en la Respuesta 3 y 11 de la Adenda Complementaria.
Energía eléctrica.	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector, la cual es administrada por la Asociación de Propietarios.
Maquinaria y equipos.	En la fase de construcción se utilizará una retroexcavadora para las actividades de excavación y una placa compactadora portátil para la actividad de compactación.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
De acuerdo al Anexo 13 de la Adenda Complementaria, el Proyecto eliminará una superficie de 626 m ² de vegetación, correspondiente a Matorral de tebo, que contiene especies arbóreas ocasionales y muy dispersas, tales como <i>Quillaja saponaria</i> (quillay), <i>Schinus latifolius</i> (molle) y <i>Peumus boldus</i> (boldo) y el estrato arbustivo es dominado por <i>Retanilla trinervia</i> (tebo), seguido de <i>Ophryosporus paradoxus</i> y <i>Colliguaja odorifera</i> (colliguay).

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a actividades de excavaciones, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos



	y de maquinarias. De acuerdo a la Tabla 41 y Tabla 64 del estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo M de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular implementará las medidas de control de emisiones que se indican en el Capítulo 6 del Anexo M de la Adenda, y que corresponde a lo siguiente: • Se utilizarán sólo equipos, vehículos y maquinaria que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. • Se cubrirán todos los materiales e insumos que puedan generar emisiones fugitivas de material particulado, que no estén siendo utilizados en el momento. • Se cubrirán los materiales de construcción y residuos de rechazo, para evitar los efectos de la erosión eólica. • Se encargarán los vehículos que transporten materiales o insumos, que puedan generar emisiones fugitivas. • Se utilizará estabilizador químico en caminos no pavimentados, específicamente, bischofita. Mayores detalles en el Anexo M de la Adenda.
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°603, de fecha 04 de julio de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“2.- Se deja constancia de que hay un error en la estimación de emisiones presentada en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, pues, para empezar, en el camino no pavimentado del acceso al sitio del proyecto se cambia la proporción de camino con abatimiento (bischofita) y sin abatimiento sin justificación alguna, desde la Adenda a la Adenda Complementaria; pero en particular, se calcula de forma errada la distancia ida y vuelta del camino con bischofita, pues en el punto 3.4.3 del Anexo mencionado se indica que la distancia de ida es de 4,7 [km], y la ida y vuelta de 5,4 [km] (cuando debería ser 9,4 [km]), utilizando el valor errado para la estimación de emisiones atmosféricas. En este sentido, las emisiones indicadas en el Anexo M de la Adenda son más representativas del proyecto, puesto que no contienen este error. De todas formas, los valores indicados en el Anexo M no superan los límites establecidos en el artículo 64 del DS 31/2016 del MMA, por lo que no se condiciona al proyecto a compensar sus emisiones.”</i>	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas.	En la fase de construcción se estima una generación máxima de 1,65 m³/día de aguas servidas, considerando la cantidad máxima de trabajadores (11 trabajadores/día) y un consumo de 150 lt/trabajador/día. Estos residuos líquidos se dispondrán en el sistema de manejo de aguas servidas existente (fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración). Cabe destacar que en la Respuesta 17 de la Adenda, el Titular declara que no existirá traslape entre las actividades de la fase de construcción y operación del Proyecto. Las actividades en la fase de operación del Instituto corresponden a eventos que se realizarán los fines de semana, en los cuales no habrá actividades constructivas. En el caso de los eventos de mayor duración, se suspenderán temporalmente las actividades constructivas.



Mayores detalles en la Respuesta 17 de la Adenda y en la Respuesta 3 de la Adenda Complementaria.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción																								
Ruido	Se generarán emisiones de ruido en la fase de construcción asociadas al uso de maquinarias y equipos. En el Anexo 02.10 de la DIA, el Titular adjunta el estudio de ruido y vibraciones y en la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los receptores considerados en la evaluación de ruido. Tabla 4-9 Coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S de los receptores de ruido.																								
	<table><tr><th>Receptor</th><th>UTM E (m)</th><th>UTM E (m)</th></tr><tr><td>R1</td><td>316.067</td><td>6.303.879</td></tr><tr><td>R2</td><td>315.934</td><td>6.303.640</td></tr><tr><td>R3</td><td>315.893</td><td>6.303.509</td></tr><tr><td>R4</td><td>316.071</td><td>6.303.870</td></tr><tr><td>R5</td><td>315.802</td><td>6.303.288</td></tr><tr><td>R6</td><td>315.951</td><td>6.303.907</td></tr><tr><td>R7</td><td>315.799</td><td>6.303.872</td></tr></table>	Receptor	UTM E (m)	UTM E (m)	R1	316.067	6.303.879	R2	315.934	6.303.640	R3	315.893	6.303.509	R4	316.071	6.303.870	R5	315.802	6.303.288	R6	315.951	6.303.907	R7	315.799	6.303.872
	Receptor	UTM E (m)	UTM E (m)																						
	R1	316.067	6.303.879																						
	R2	315.934	6.303.640																						
	R3	315.893	6.303.509																						
	R4	316.071	6.303.870																						
	R5	315.802	6.303.288																						
	R6	315.951	6.303.907																						
	R7	315.799	6.303.872																						
Fuente: Elaboración propia en base al punto 4.2 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA.																									
De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 6-1 a la Tabla 6-12 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en la fase de construcción, y no requiere la implementación medidas de control de ruido.																									
Mayores antecedentes en el Anexo 02.10 de la DIA.																									
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° N°2742, de fecha 25 de agosto de 2021, se pronunció sin observaciones en materia de ruido..																									

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones.	En el punto 3.1.2 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Titular no presenta una evaluación de vibraciones, en atención a que indica lo siguiente: <i>"Aplicando el valor de referencia sobre la ecuación de propagación vibratoria, el radio de acción mecánicas alcanza los 12 metros, mucho menor a la transmisión aérea de la propia fuente"</i>. Mayores antecedentes en el Anexo 02.10 de la DIA.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2742, de fecha 25 de agosto de 2021, se pronunció sin observaciones en materia de vibraciones.	

4.6.5. Residuos



4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	En la fase de construcción se generarán residuos no peligrosos que corresponderán, principalmente, a restos de comida, envases plásticos y latas. Se estima una generación máxima de 16,5 kg/día (0,55 m³/día), considerando una tasa de generación 1,5 kg/persona día y la cantidad máxima de trabajadores (11 personas). Estos residuos se almacenarán en bolsas herméticas dispuestas en contenedores con ruedas y tapa hermética de 120 litros de capacidad. Se dispondrán en una cantidad de 8 contenedores distribuidos por el área del Proyecto, debidamente señalizada. Para el retiro de los residuos, el personal de la obra durante la construcción transportará los contenedores con ruedas al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. En este sitio se retirarán las bolsas plásticas con los residuos y se trasladarán a la zona de acopio de La Aurora, donde se depositarán en los contenedores de reciclaje y compactador, según corresponda. Los compactadores con los residuos domiciliarios serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado. La frecuencia de retiro de los residuos tendrá una frecuencia variable, que dependerá de las necesidades del Proyecto, sin embargo, tendrá una frecuencia mínima de dos (2) veces por semana. Mayores detalles en el Anexo 09 de la Adenda Complementaria.
Residuos sólidos industriales.	Se generarán residuos sólidos (inertes) en la fase de construcción, tales como despuntes de fierro, maderas, restos de embalajes plásticos, cartones y escombros principalmente. Estos residuos se almacenarán en forma transitoria en un sector habilitado para ello al interior de la instalación de faenas, que se encontrará claramente delimitado y señalizado. La tierra de la actividad de excavación será totalmente reutilizada en el predio. Además, en esta fase se generarán residuos de mayor volumen, que corresponden, principalmente, al material de escombros de las etapas constructivas y restos de materiales de las distintas actividades constructivas. En la Tabla 29 a la Tabla 37 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta la estimación de estos residuos para cada etapa constructiva de la fase de construcción. Mayores detalles en el punto 1.5.8.2 de la DIA y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos.	En la fase de construcción se generará residuos sólidos peligrosos (RESPEL) por posibles derrames de petróleo de los vehículos y de ejecución de las terminaciones. Estos residuos consisten, principalmente, en envases vacíos de pintura, restos de pintura, ácido muriático, espuma poliuretano, adhesivos de contacto imprimantes y trapos y huaipes



	contaminados con ellos, posibles derrames de pintura, aceites o petróleo, entre otros. Todos los RESPEL se almacenarán en bolsas plásticas y dispuestos en tambores metálicos de 200 litros de capacidad, dentro de la bodega de RESPEL, sobre pallets plásticos con capacidad de retención frente a posibles derrames, y posteriormente serán retirados por una empresa que cuente con las autorizaciones respectivas para su disposición en un sitio de disposición final autorizado. El tiempo máximo de almacenamiento será de 6 meses. En la Tabla 1 a la Tabla 9 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria se presenta la estimación de estos residuos para cada etapa constructiva de la fase de construcción. Mayores detalles en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria.
--	---

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas (SUSPEL) como: Detergentes y removedores orgánicos, diluyente e Igol primer, que se almacenarán en un área que se habilitará al costado de la Bodega existente. Se almacenarán sustancias clases 3 y 8, que no son incompatibles en conformidad a lo indicado en la “Matriz de Incompatibilidades Químicas” del artículo 17 del D.S. N°43/2015, del MINSAL. En la Tabla 5 de la Adenda se presenta el detalle de las sustancias peligrosas requeridas en la fase de construcción. Cabe señalar que no se utilizarán vehículos de carga para el transporte de las sustancias peligrosas, en atención que estas serán traídas al lugar de emplazamiento del Proyecto por vehículos menores, dado el bajo volumen requerido. Mayores detalles en la Respuesta 2 de la Adenda.

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	
Edificaciones e instalaciones existentes.	
Vialidad interna (existente).	
Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas (existente).	
Infraestructura de agua potable.	
Sistema de manejo de aguas servidas.	
Infraestructura de electricidad y gas.	
Infraestructura de aguas lluvia.	
Obras hidráulicas.	
Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.	
Edificaciones nuevas.	



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Ocupación de las instalaciones.	Se realizará la ocupación de las instalaciones por parte de los miembros del Instituto, en actividades de talleres, estudio, meditación, danzas sagradas, además de actividades prácticas de cuidado de las instalaciones y del entorno. Con las instalaciones existente, se realizan 12 encuentros al año, considerando un encuentro por mes, con un promedio de 3 días de actividades por encuentro, lo que alcanza a un máximo de 36 días de ocupación del Proyecto. Con la implementación de las nuevas instalaciones, el Proyecto será utilizado, como máximo, dos veces por mes, lo que equivale a 24 encuentros al año, manteniendo la cantidad de 3 días de actividades por encuentro, con un total de 72 días de ocupación del Proyecto en el año. Mayores detalles en el punto 1.6.1 de la DIA y en el punto 2.3 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Actividades de mantención.	Las actividades de mantención estarán a cargo de terceros autorizados para realizar labores de mantención de la calefacción, calefones, riego, fosas sépticas, estanques de agua, y edificaciones en general. Además, con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la fase de operación, la mantención se realizará 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 punto 2.3 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Flujo vehicular.	En la fase de operación habrá tránsito de vehículos asociado a los asistentes al Proyecto. Se estima un flujo máximo diario de 50 viajes/día, considerando un viaje solo a ida o regreso, dado que son flujos que se generarán en días distintos. Se aclara que el flujo señalado se producirá una a dos veces por mes como máximo. Cabe señalar que no existirá traslape de los flujos vehiculares de cada etapa constructiva con la fase de operación. Mayores detalles en la Respuesta 14 de la Adenda.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable.	Se estima un consumo máximo diario de agua, considerando una asistencia de 120 personas, de 18 m³/día, que será suministrada por la Asociación de Propietarios La Aurora mediante un empalme desde la red general de distribución, que forma parte de la urbanización de la parcelación. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta carta de la Asociación de Propietarios, que señala que el servicio comunitario de agua potable está en condiciones de entregar el agua



	requerida para la fase de operación del Proyecto. Cabe señalar que el Proyecto contará con estanques de almacenamiento de agua para la eventualidad de un corte prolongado del suministro de agua. Mayores detalles en el punto 1.6.6.1 de la DIA, en la Respuesta 4 de la Adenda Complementaria y en el punto 4.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos.	El Proyecto contempla la ampliación del sistema de manejo de aguas servidas existente, mediante la habilitación de 4 fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración. Mayores detalles en el Anexo 8 y punto 2.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Energía eléctrica.	La factibilidad de suministro de energía eléctrica será a través de la empresa del sector, que es administrada por la Asociación de Propietarios. No se contempla la instalación de ninguna otra fuente de generación de energía eléctrica, ni para condiciones de operación normal ni para emergencias. Mayores detalles en el punto 1.6.6.2 de la DIA. y en el punto 4.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Gas licuado.	Para el abastecimiento interno de gas licuado de petróleo (GLP), el Proyecto cuenta con 2 estanques superficiales de 4 m³ y 2 m³, con una capacidad total de 6 m³. Mayores detalles en el punto 4.1 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.
Equipos.	En la fase de operación, el Proyecto utilizará bombas hidroneumáticas para el control de flujo de agua en la red de agua potable, de 0,5 HP, de bajo nivel de emisión de ruido, distribuidas en cada uno de los edificios S-1, S-2, S-3 y baños existentes (4 bombas existentes en total) y se incorporarán una bomba en cada una de las edificaciones nuevas (4 bombas nuevas), con un total de 8 bombas. Mayores detalles en el punto 1.6.9.3 de la DIA.

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 renovables para satisfacer las necesidades de 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 atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de



	operación debido al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos. De acuerdo a la Tabla 61 y Tabla 64 del estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo M de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular implementará las medidas de control de emisiones que se indican en el Capítulo 6 del estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo M de la Adenda, y que corresponde a lo siguiente: • Se utilizarán sólo vehículos que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. • Se utilizará estabilizador químico en caminos no pavimentados, específicamente, bischofita. Mayores detalles en el Anexo M de la Adenda.
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°603, de fecha 04 de julio de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“2.- Se deja constancia de que hay un error en la estimación de emisiones presentada en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, pues, para empezar, en el camino no pavimentado del acceso al sitio del proyecto se cambia la proporción de camino con abatimiento (bischofita) y sin abatimiento sin justificación alguna, desde la Adenda a la Adenda Complementaria; pero en particular, se calcula de forma errada la distancia ida y vuelta del camino con bischofita, pues en el punto 3.4.3 del Anexo mencionado se indica que la distancia de ida es de 4,7 [km], y la ida y vuelta de 5,4 [km] (cuando debería ser 9,4 [km]), utilizando el valor errado para la estimación de emisiones atmosféricas. En este sentido, las emisiones indicadas en el Anexo M de la Adenda son más representativas del proyecto, puesto que no contienen este error. De todas formas, los valores indicados en el Anexo M no superan los límites establecidos en el artículo 64 del DS 31/2016 del MMA, por lo que no se condiciona al proyecto a compensar sus emisiones.”</i>	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas.	En la fase de operación se estima una generación máxima de 18 m³/día de aguas servidas, considerando la cantidad máxima de asistentes al Proyecto (120 personas) y un consumo de 150 lt/habitante/día. Estos residuos líquidos se dispondrán en el sistema de manejo de aguas servidas (fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración). Mayores detalles en el punto 1.6.9.2 de la DIA y en la Respuesta 17 de la Adenda.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se generarán emisiones de ruido en la fase de operación asociadas al uso de equipos y las actividades que se desarrollan en las instalaciones del Proyecto. En el Anexo 02.10 de la DIA, el Titular adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se considera los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido en la fase de construcción (ver Tabla 4-9 del ICE).



	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 6-13 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en la fase de operación, y no requiere la implementación medidas de control de ruido. Adicionalmente, el Titular presenta una evaluación por la emisión de ruido de fuentes móviles (flujo vehicular) en la fase de operación. Para lo anterior considera como normativa de referencia la FTA Report N°0123/2018: “Transit Noise And Vibration Impact Assessment Manual”. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido de fuentes móviles que se presentan en la Tabla 6-14 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia. Mayores antecedentes en el Anexo 02.10 de la DIA.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° N°2742, de fecha 25 de agosto de 2021, se pronunció sin observaciones en materia de ruido..	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones.	Para la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto en la fase de operación, el Titular utiliza como normativa de referencia el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la Federal Transit Administration (FTA), de los Estados Unidos de América. En el Anexo 02.10 de la DIA, el Titular adjunta el estudio de ruido y vibraciones y se considera los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido en la fase de construcción (ver Tabla 4-9 del ICE). De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibración que se presentan en la Tabla 6-15 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia. Mayores antecedentes en el Anexo 02.10 de la DIA.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2742, de fecha 25 de agosto de 2021, se pronunció sin observaciones en materia de vibraciones .	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios.	Se estima una generación máxima de 180,0 kg/día (6,0 m³/día), considerando una tasa de generación 1,5 kg/persona día y la cantidad máxima de asistentes al Proyecto (120 personas). Estos residuos se almacenarán en bolsas herméticas dispuestas en contenedores con ruedas y tapa hermética de 120 litros de capacidad. Se dispondrán en una cantidad de 8 contenedores distribuidos por el área del Proyecto, debidamente señalizada. Para el retiro de los residuos, el servicio de aseo transportará los contenedores con ruedas al sitio de almacenamiento de residuos no



	peligrosos. En este sitio se retirarán las bolsas plásticas con los residuos y se trasladarán a la zona de acopio de La Aurora, donde se depositarán en los contenedores de reciclaje y compactador, según corresponda. Los compactadores con los residuos domiciliarios serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado. La frecuencia de retiro de los residuos tendrá una frecuencia variable, que dependerá de las necesidades del Proyecto, sin embargo, tendrá una frecuencia mínima de dos (2) veces por semana. Mayores detalles en el Anexo 09 de la Adenda Complementaria.
--	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos
El Proyecto no considera la generación de residuos peligrosos en la fase de operación. Mayores detalles en la Respuesta 31.8 de la Adenda y en el punto 6.58 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente
El Proyecto no considera el almacenamiento de sustancias peligrosas en la fase de operación. Mayores detalles en la Respuesta 31.8 de la Adenda.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre, de acuerdo a lo declarado por el Titular en el punto 1.7 de la DIA.

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 significativo	no	Aumento en la concentración de material particulado y gases.	
Parte, obra o acción que lo genera		Obras de acondicionamiento, construcción de las nuevas edificaciones, acondicionamiento de terreno, flujo vehicular, maquinarias y equipos.	
Fase en que se presenta		Construcción.	
Impacto ambiental 2			
Impacto ambiental significativo	no	Aumento en los niveles de ruido.	
Parte, obra o acción que lo genera		Flujo vehicular, maquinarias y equipos.	
Fase en que se presenta		Construcción.	

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Flora

Tabla 5.2.1 Flora
Impacto ambiental 1



Impacto ambiental no significativo	Alteración de flora y vegetación nativa.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujo vehicular.
Fase en que se presenta	Operación.

5.4. Valor ambiental

Tabla 5.4 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo.	Afectación a un Área de Protección Prioritaria, del PRMS
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.5. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.5 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Afectación al valor paisajístico y turístico de una zona.
Parte, obra o acción que lo genera	Edificaciones e instalaciones existentes y edificaciones nuevas.
Fase en que se presenta	Operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en la concentración de material particulado y gases y aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Titular identifica la presencia de receptores de uso residencial dentro del área de influencia. Además, en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06



	de la DIA, el Titular declara que en el área de influencia corresponde a un sector rural de actividades mixta, con énfasis en destino habitacional (viviendas), que cumple el carácter residencial y en segundo lugar predios de actividad agrícola. En el Anexo 02.06.01 se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, del área de influencia del medio humano.
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.	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo M 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 no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de control para disminuir sus emisiones atmosféricas que se describen en el Capítulo 6 del estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo M de la Adenda, las cuales corresponden a: • Se utilizarán sólo equipos, vehículos y maquinaria que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. • Se cubrirán todos los materiales e insumos que puedan genera emisiones fugitivas de material particulado, que no estén siendo utilizados en el momento. • Se cubrirán los materiales de construcción y residuos de rechazo, para evitar los efectos de la erosión eólica. • Se encargarán los vehículos que transporten materiales o insumos, que puedan generar emisiones fugitivas. • Se utilizará estabilizador químico en caminos no pavimentados, específicamente, bischofita. Mayores antecedentes en el informe de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo M de la Adenda. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra a) del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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 02.10 de la DIA 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 el punto 6.1.1 y 6.2.1 del citado estudio, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido. Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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	<u>Aire:</u> En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo M 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 no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del



el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. <u>Agua:</u> En la fase de construcción se contempla el uso del sistema de manejo de aguas servidas existente, que consiste en fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración. Este sistema se ampliará en la fase de operación, mediante la incorporación de 4 fosas sépticas adicionales, considerando una población máxima de 120 personas. Mayores antecedentes en el punto 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del presente ICE. <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 02.10 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto y el Titular utiliza como normativa de referencia el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA), de los Estados Unidos de América. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibración que se presentan en la Tabla 6-15 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 02.10 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia. Mayores antecedentes en el Anexo 02.10 de la DIA. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra c) del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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.	<u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> En la fase de construcción y operación, los residuos sólidos domésticos y asimilables se almacenarán en bolsas herméticas dispuestas en contenedores con ruedas y tapa hermética de 120 litros de capacidad. Se dispondrán en una cantidad de 8 contenedores distribuidos por el área del Proyecto, debidamente señalizada. Para el retiro de los residuos, el personal de la obra durante la construcción o el servicio de aseo durante la operación, transportará los contenedores con ruedas al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. En este sitio se retirarán las bolsas plásticas con los residuos y se trasladarán a la zona de acopio de La Aurora, donde se depositarán en los contenedores de reciclaje y compactador, según corresponda. Los compactadores con los residuos domiciliarios serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado. La frecuencia de retiro de los residuos tendrá una frecuencia variable, que dependerá de las necesidades del Proyecto, sin embargo, tendrá una frecuencia mínima de dos (2) veces por semana. Los residuos sólidos industriales de la fase de construcción se almacenarán en forma transitoria en un sector habilitado para ello al interior de la instalación de faenas, que se encontrará claramente delimitado y señalizado. Cabe señalar que la tierra de la actividad de excavación será totalmente reutilizada en el predio. <u>Residuos peligrosos:</u> En la fase de construcción, los residuos peligrosos se almacenarán en bolsas plásticas y dispuestos en tambores metálicos de 200 litros de capacidad, dentro de la bodega de RESPEL, sobre pallets



	plásticos con capacidad de retención frente a posibles derrames, y posteriormente serán retirados por una empresa que cuente con las autorizaciones respectivas para su disposición en un sitio de disposición final autorizado. El tiempo máximo de almacenamiento será de 6 meses. Cabe señalar que en el Proyecto no considera la generación de residuos peligrosos en la fase de operación. Sustancias peligrosas: En la fase de construcción, las sustancias peligrosas se almacenarán en un área que se habilitará al costado de la Bodega existente. Se almacenarán sustancias clases 3 y 8, que no son incompatibles en conformidad a lo indicado en la “Matriz de Incompatibilidades Químicas” del artículo 17 del D.S. N°43/2015, del MINSAL. Cabe señalar que el Proyecto no considera el almacenamiento de sustancias peligrosas en la fase de operación. Mayores antecedentes en el 4.6.5 y 4.7.6 del presente ICE. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra d) del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA.
--	---

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	Corta de flora y vegetación nativa.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el estudio de flora y vegetación adjunto en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular señala que se detectaron tres especies clasificadas en alguna categoría de conservación, de acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies, y corresponden a la herbácea <i>Gilliesia graminea</i> (Vulnerable), el arbusto suculento <i>Echinopsis chiloensis</i> (Casi amenazada) y el helecho <i>Adiantum chilense. var. scabrum</i> (Preocupación menor). Mientras que en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 02.04 de la DIA, se identificaron especies de mamíferos, aves y reptiles clasificadas en alguna categoría de conservación, donde se destaca la especies de reptiles <i>Callopistes maculatus</i> (Iguana chilena) y <i>Liolaemus nitidus</i> (Lagarto nítido) ambas en categoría Casi amenazada.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En el estudio de caracterización de suelo que se adjunta en el Anexo 02.02 de la DIA, el Titular declara que el emplazamiento del Proyecto se encuentra ubicado en un sitio de escasa aptitud agrícola. El pedón de suelo se encuentra constituido por suelos pertenecientes al Alfisol representado por la serie Lo Vásquez clasificado como <i>Ultic Haploxeralfs</i> , los cuales sustentan poca biodiversidad de flora y fauna adaptada a las condiciones de disponibilidad del recurso hídrico que depende solo de las precipitaciones. El Titular agrega que el Proyecto no interfiere en el nivel freático dada su elevación y el suelo no posee capacidad de restitución biológica.



	Adicionalmente, cabe destacar que el 100% de la superficie del predio, corresponde a la categoría de suelo Clase VII. Cabe señalar que dentro de las medidas de protección que forman parte del PAS 153, el Titular contempla la revegetación de una superficie de 525 m² de superficie sin cobertura vegetal, con especies arbustivas (mayores detalles en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria). De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6 letra a) del D.S. N°40/2012, del MMA.
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.	<u>Flora y vegetación:</u> En el estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular declara que el predio del Proyecto se encuentra en la Formación del Bosque esclerófilo y piso vegetal del Bosque esclerófilo mediterráneo costero de <i>Cryptocarya alba</i> y <i>Peumus boldus</i> (Luebert & Pliscoff 2017). En el área de influencia del Proyecto, el Titular identifica la presencia de 31 taxa de plantas vasculares. De acuerdo a su origen, 48% nativas, 30% endémicas y 22% corresponde a especies introducidas, además, el Titular declara que en el área de estudio se identificaron 8 especies endémicas de Chile Central: los árboles <i>Peumus boldus</i> (boldo) y <i>Schinus latifolius</i> (molle); los arbustos <i>Retanilla trinervia</i> (Tebo), <i>Colliguaja odorífera</i> (colliguay), <i>Ophryosporus paradoxus</i>, <i>Echinopsis chiloensis</i> (quisco); y las herbáceas <i>Bowlesia uncinata</i> (barba de gato), <i>Loasa placei</i> (ortiga caballuna), ninguna de estas especies es endémica estricta de la Región Metropolitana. Según el análisis florístico que se presenta el Titular, se identifica la presencia de tres especies en categoría de conservación: <i>Gilliesia graminea</i> (Vulnerable), <i>Echinopsis chiloensis</i> (Casi amenazado) y <i>Adiantum chilense</i>. var. <i>scabrum</i> (Preocupación menor). Al respecto, se señala lo siguiente: • <i>Gilliesia graminea</i>: En el punto 4.5.1 del estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular presenta una caracterización de la especie <i>Gilliesia graminea</i> en el área de influencia, mediante el Método de Braun-Blanquet, dado que esta metodología permite describir en detalle las unidades de vegetación (asociaciones o comunidades) y su composición florística detallada. En base a los resultados de la caracterización, el Titular declara que en la parcela 5 abarca parte del polígono a intervenir por la instalación S-4, que contiene 173 ejemplares de <i>G. graminea</i> en su zona buffer, y la parcela 4 incluye parte del polígono de la instalación S-7, en cuya área buffer el Titular contabilizó 181 ejemplares de <i>G. graminea</i>. Sin embargo, el Titular declara que estas áreas con presencia de la especie <i>G. graminea</i> no serán intervenidas por el Proyecto, y se implementarán medidas de protección correspondiente a las siguientes: – No se utilizará maquinaria pesada en las actividades constructivas de las instalaciones S-4 y S-7. Estas labores serán exclusivamente manuales.



- Se instalará un cerco perimetral de protección con mallas plásticas tipo raschel, en la zona de emplazamiento de los ejemplares de *G. graminea* para reducir la posible afectación por polvo y como elemento de resguardo para los trabajadores.
- *Echinopsis chiloensis* y *Adiantum chilense*. var. *Scabrum*: En el punto 4.5.2 del estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular declara que, si bien, están dentro del área del Proyecto, no se encuentran en ninguno de los polígonos que serán intervenidos con la corta de vegetación.
- Especies de Boldo y Quillay: En el punto 4.5.3 del estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular declara que en el predio del Proyecto se identifica algunos ejemplares de boldo y quillay, sin embargo, estos se encuentran muy distantes de las áreas de intervención del Proyecto.

Cabe señalar que, por la construcción de las edificaciones existentes, el Titular declara que se intervino (descepado) una superficie 0,26 ha en donde había ejemplares de: *Acacia caven* (espino), *Lithraea caustica* (litre), *Cryptocarya alba* (peumo), *Peumus boldo* (boldo) y *Quillaja saponaria* (quillay). Por lo anterior, el Titular tramitó sectorialmente un plan de reforestación y presentó un “Plan de Corrección – Ley N° 20.283”, para dar cumplimiento a los requerimientos de la CONAF con relación a las instalaciones actuales que ya se encuentran construidas, donde se verificó la extracción de cubierta vegetal. En el Anexo 01.09 de la DIA se adjunta la resolución que aprueba dicho plan (mayores detalles en el punto 1.5.2.10 de la DIA).

Adicionalmente, cabe señalar que dentro de las medidas de protección que forman parte del PAS 153, el Titular contempla el mejoramiento de las condiciones de densidad de plantas, con la reforestación de especies nativas y plantación de 120 ejemplares de *Gilliesia graminea* (mayores detalles en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria).

Fauna: En el estudio de fauna adjunto en el Anexo 02.04 de la DIA, el Titular identifica especies de mamíferos, aves y reptiles clasificadas en alguna categoría de conservación (punto 7.1 al 7.3 del Anexo 02.04 de la DIA), donde se destaca las especies de reptiles *Callopistes maculatus* (Iguana chilena) y *Liolaemus nitidus* (Lagarto nítido) ambas en categoría Casi amenazada. Al respecto, en la Respuesta 31 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que se descarta una afectación a las citadas especies por la baja intervención en las áreas de trabajo, sobre las cuales, solo está contemplado el retiro manual de material vegetal en las áreas de trabajo directo y no se realizará escarpe de áreas en el lugar de trabajo, dado que toda la construcción será realizada sobre pilotes. No obstante lo anterior, el Titular contempla la ejecución de una perturbación controlada, como un compromiso ambiental voluntario, con el objeto de provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los



	individuos de la fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del Proyecto (mayores antecedentes en el punto 10.1.2 del ICE). Cabe destacar que el citado compromiso se elaboró de acuerdo a los lineamientos entregados por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), en la “Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre” (SAG, 2016) y en la “Guía Técnica Para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada” (Torres-Mura <i>et al.</i>, 2015). Mayores antecedentes en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 02.04 de la DIA y en la Respuesta 31 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 6 letra b) del D.S. N°40/2012, del MMA.
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>Aire:</u> En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo M 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 no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de control para disminuir sus emisiones atmosféricas que se describen en el Capítulo 6 del estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo M de la Adenda. Mayores antecedentes en el informe de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo M de la Adenda. <u>Agua:</u> En todas las fases del Proyecto, el abastecimiento de agua será suministrada por la Asociación de Propietarios La Aurora mediante un empalme desde la red general de distribución, que forma parte de la urbanización de la parcelación. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta carta de la citada Asociación de Propietarios, que señala que el servicio comunitario de agua potable está en condiciones de entregar el agua requerida para el Proyecto. En cuanto a los residuos líquidos, en la fase de construcción se contempla el uso del sistema de manejo de aguas servidas existente, que consiste en fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración. Este sistema se ampliará en la fase de operación, mediante la incorporación de 4 fosas sépticas adicionales, considerando una población máxima de 120 personas. Suelo: En el estudio de caracterización de suelo que se adjunta en el Anexo 02.02 de la DIA, el Titular declara que el emplazamiento del Proyecto se encuentra ubicado en un sitio de escasa aptitud agrícola. El pedón de suelo se encuentra constituido por suelos pertenecientes al Alfisol representado por la serie Lo Vásquez clasificado como <i>Ultic Haploxeralfs</i>, los cuales sustentan poca biodiversidad de flora y fauna adaptada a las condiciones de disponibilidad del recurso hídrico



	que depende solo de las precipitaciones. El Titular agrega que el Proyecto no interfiere en el nivel freático dada su elevación y el suelo no posee capacidad de restitución biológica. Adicionalmente, cabe destacar que el 100% de la superficie del predio, corresponde a la categoría de suelo Clase VII. Cabe señalar que dentro de las medidas de protección que forman parte del PAS 153, el Titular contempla la revegetación de una superficie de 525 m² de superficie sin cobertura vegetal, con especies arbustivas (mayores detalles en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria). Mayores antecedentes en el punto 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del presente ICE. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra c) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra d) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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 el punto 9.2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no existe presencia de especies en categoría de conservación que pueda verse afectado por la ejecución del Proyecto. Cabe señalar que el Proyecto contempla, como un compromiso ambiental voluntario, la ejecución de un plan de perturbación controlada (mayores detalles en el punto 10.1.2 del presente ICE), con el objeto de provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra e) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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.	<u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> En la fase de construcción y operación, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables se almacenarán en bolsas herméticas dispuestas en contenedores con ruedas y tapa hermética de 120 litros de capacidad. Se dispondrán en una cantidad de 8 contenedores distribuidos por el área del Proyecto, debidamente señalizada. Para el retiro de los



	residuos, el personal de la obra durante la construcción o el servicio de aseo durante la operación, transportará los contenedores con ruedas al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. En este sitio se retirarán las bolsas plásticas con los residuos y se trasladarán a la zona de acopio de La Aurora, donde se depositarán en los contenedores de reciclaje y compactador, según corresponda. Los compactadores con los residuos domiciliarios serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado. La frecuencia de retiro de estos residuos tendrá una frecuencia variable, que dependerá de las necesidades del Proyecto, sin embargo, tendrá una frecuencia mínima de dos (2) veces por semana. En la fase de construcción, los residuos sólidos inertes se almacenarán en forma transitoria en un sector habilitado para este tipo de residuos al interior de la instalación de faenas, que se encontrará claramente delimitado y señalizado. La tierra de la actividad de excavación será totalmente reutilizada en el predio. <u>Residuos peligrosos:</u> En la fase de construcción, los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en bolsas plásticas y dispuestos en tambores metálicos de 200 litros de capacidad, dentro de la bodega de RESPEL, sobre pallets plásticos con capacidad de retención frente a posibles derrames, y posteriormente serán retirados por una empresa que cuente con las autorizaciones respectivas para su disposición en un sitio de disposición final autorizado. El tiempo máximo de almacenamiento será de 6 meses. Cabe señalar que el Proyecto no considera la generación de residuos peligrosos en la fase de operación. <u>Sustancias peligrosas:</u> En la fase de construcción, las sustancias peligrosas se almacenarán en un área que se habilitará al costado de la Bodega existente. Se almacenarán sustancias clases 3 y 8, que no son incompatibles en conformidad a lo indicado en la “Matriz de Incompatibilidades Químicas” del artículo 17 del D.S. N°43/2015, del MINSAL. Cabe señalar que el Proyecto no considera el almacenamiento de sustancias peligrosas en la fase de operación. Mayores detalles en el punto 4.6.5 y 4.7.6 del presente ICE. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra f) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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	En todas las fases del Proyecto, el abastecimiento de agua será suministrada por la Asociación de Propietarios La Aurora mediante un empalme desde la red general de distribución, que forma parte de la urbanización de la parcelación. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se adjunta carta de la citada Asociación de Propietarios, que señala que el servicio comunitario de agua potable está en condiciones de entregar el agua requerida para el Proyecto. En cuanto a los residuos líquidos, en la fase de construcción se



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.	contempla el uso del sistema de manejo de aguas servidas existente, que consiste en fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración. Este sistema se ampliará en la fase de operación, mediante la incorporación de 4 fosas sépticas adicionales, considerando una población máxima de 120 personas. Mayores antecedentes en el punto 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del presente ICE. En relación a agua subterránea, en el informe de granulometría adjunto en el Anexo 03.05.03. de la DIA, se presenta el informe de calicatas realizadas por el Titular en 6 sectores del Proyecto: S-0 (4 m de profundidad), S-1 (2 m de profundidad), S-2 (2 m de profundidad), S-3 (4 m de profundidad), S-4 (2 m de profundidad) y S-5 (2 m de profundidad), y se señala que no se constató un nivel freático, siendo la potencia de relleno menor a los 3 m. Adicionalmente, en el informe de mecánica de suelos que se adjunta en el Anexo N de la Adenda, el Titular declara que en las calicatas P1 (3,5 m profundidad), P2 (2,3 m profundidad) y P3 (2,5 m profundidad), no se detectó la presencia de nivel freático. Respecto de las aguas superficiales, el Proyecto contempla la construcción de obras hidráulicas en cauces superficiales, denominadas como Quebrada 1 y Quebrada 2. Por lo anterior, el Titular presenta los contenidos técnicos y formales del PAS del artículo 156 y 157 del D.S. N°40/2012, del MMA, que permiten acreditar que no se alterarán el caudal y calidad de las aguas de los cauces presentes en el área de influencia del Proyecto. Adicionalmente, en la Respuesta 28 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no existe presencia de vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares en el área de influencia del Proyecto. Mayores detalles en la Respuesta 28 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 14 y 15 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra g) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	En el punto 9.2 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no introducirá especies exóticas al territorio nacional. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra h) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Existencia de grupos humanos en el área	En el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la



de influencia	DIA, el Titular declara que en el área de influencia corresponde a un sector rural de actividades mixta, con énfasis en destino habitacional (viviendas), que cumple el carácter residencial y en segundo lugar predios de actividad agrícola. En el Anexo 02.06.01 se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, del área de influencia del medio humano.
Reasentamiento de comunidades humanas	En el punto 9.3 del Anexo 16 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no existen comunidades humanas ni personas que serán reasentadas por el Proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En la sección “Actividades productivas dependientes de recursos naturales” del estudio de medio humano (página 18) adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, el Titular declara que se reconoce la presencia de predios de explotación agrícola con fines comerciales, y que la mayoría no colinda con el área del Proyecto. Asimismo, el Titular señala que las actividades que contempla la construcción y operación están ceñidas, estrictamente, dentro del predio del Proyecto, por lo que no se intervendrá ni afectarán las actividades que se desarrollen en los predios cercanos. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA y en el punto 9.3 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra a) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En base a los antecedentes de la sección “Flujos de comunicación” del estudio de medio humano (página 11) adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, donde se presenta la descripción de las principales rutas de acceso, el transporte público y el desplazamiento de la población, el Titular declara que el área de influencia del medio humano se encuentra en un sector de buena conectividad, al encontrarse en una vía interior que se interseca directamente con la caletería de la Ruta 68. Esta situación permite conectar de manera expedita con otros sectores de la comuna y sus alrededores. Asimismo, el Titular declara que las obras, partes y/o acciones del Proyecto no obstruirán o restringirán la libre circulación en el área de influencia, dado que no contempla el aumento de la población. Respecto de los flujos vehiculares, en la fase de construcción se estima un flujo máximo diario que no sobrepasará los 3 viajes día (considerando un viaje como ida y regreso), mientras que en la fase de operación se estima un flujo máximo diario de 50 viajes/día (considerando un viaje solo a ida o regreso, dado que son flujos que se generarán en días distintos) y se producirá en uno o hasta dos fines de semana al mes, además de uno o dos retiros anuales. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA y en el punto 9.3 del del Anexo 16 de



	la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En base a los antecedentes de la sección “Acceso a bienes, equipamientos y servicios” del estudio de medio humano (página 28) adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, el Titular declara que en el área de influencia no se encuentran equipamientos, servicios o infraestructura básica, infraestructura comunitaria, plazas, parques ni otros lugares de recreación y esparcimiento que utilice la población. Tampoco presenta servicios de salud, educación y/o de acceso a bienes. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA y en el punto 9.3 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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.	Según los antecedentes de la “Dimensión Antropológica” que se presenta en la Respuesta 45 de la Adenda, el Titular declara que, de acuerdo a la información levantada en terreno, más la levantada a partir de entrevistas a actores claves del área de influencia del medio humano, existen dos instancias que las propias personas identifican como actividad costumbrista en las que la comunidad participa: • Expo-Emprende, que se lleva a cabo el último fin de semana de cada mes en la entrada de la comunidad La Aurora (dentro del AI del medio humano). • Actividades vinculadas al quehacer de la Junta de Vecinos San José de Lolenco, tales como celebraciones del día de la niñez, navidad, fiestas patrias y día de la madre. En la Respuesta 29 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el acceso al Proyecto se enfoca en la calle denominada “La Aurora”, que es la principal vía que conecta a toda la comunidad de La Aurora. Dicha comunidad posee un salón de eventos, donde se realiza, el primer sábado de cada mes, la Expo-Emprende, que utiliza también los espacios exteriores adyacentes al salón. Al respecto, el Titular declara que no habrá afectación en el desarrollo de la Expo-emprende de la comunidad de la parcelación La Aurora, debido a que esta última se desarrolla sólo en fines de semana, una vez al mes, en horarios aproximados de 10:00 a 14:00 horas y, por lo anterior, no habrá una superposición del uso de las vías de circulación para las actividades constructivas del Proyecto. Durante la fase de operación, los asistentes al Proyecto transitarán por la misma vía La Aurora, y llegarán al lugar del proyecto antes de las 08:30 horas y regresarán después de las 17:00 horas, por lo que su tránsito tampoco se superpondrá con la realización de la feria Expo-emprende. En relación a las actividades organizadas por la Junta de Vecinos San José de Lolenco, estas se desarrollan fuera de los límites de



	la parcelación La Aurora, por lo que no habrá afectación por el flujo de vehículos durante la fase de construcción y operación del Proyecto. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, en la Respuesta 45 de la Adenda, Respuesta 29 y 30 de la Adenda Complementaria, y en el punto 9.3 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra d) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En base a los antecedentes de la “Dimensión Demográfica” que se presenta en el estudio de medio humano del estudio de medio humano (página 12) adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, el Titular declara que del Censo de Población y Vivienda (2017) se desprende que el 7% de la población de la comuna de Curacaví se considera perteneciente a un grupo indígena u originario. Al respecto, en la Respuesta 54 de la Adenda, el Titular declara que, según información proporcionada telefónicamente por la unidad de pueblos originarios de la Ilustre Municipalidad de Curacaví, existe una agrupación vinculada al derecho a la vivienda o comité de vivienda que se consideran del pueblo originario Mapuche. No obstante, dicho comité de vivienda no se encuentra formalizado, ya que no existe registro en secretaría municipal de la constitución legal de su directorio y no poseen un lugar físico donde georreferenciarlos, dado que sus reuniones son en viviendas particulares o bien en un salón proporcionado por la Iglesia Salón del Reino de los Testigos de Jehová, cuya distancia al área de influencia del medio humano es de 21 km. Por lo anterior, el Titular descarta una afectación del Proyecto a las poblaciones protegidas y descarta que el Proyecto generará una obstrucción de celebraciones de ritos o manifestaciones de cualquier índole referidas a sus actividades cotidianas. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, en la Respuesta 54.1 de la Adenda, y en el punto 9.3 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a un Área de Protección Prioritaria, del PRMS.
Existencia de poblaciones protegidas	En el punto 9.3 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que en el área de influencia del Proyecto no se encuentran poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo al estudio de flora y vegetación adjunto en el Anexo 2.3 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto se destaca la presencia de la herbácea <i>Gilliesia graminea</i> , en estado de conservación Vulnerable. Adicionalmente, el Proyecto se emplaza en un Área de



	Protección Prioritaria, de acuerdo al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)
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.	En base a los antecedentes de la “Dimensión Demográfica” que se presenta en el estudio de medio humano del estudio de medio humano (página 12) adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, el Titular declara que del Censo de Población y Vivienda (2017) se desprende que el 7% de la población de la comuna de Curacaví se considera perteneciente a un grupo indígena u originario. Al respecto, en la Respuesta 54 de la Adenda, el Titular declara que, según información proporcionada telefónicamente por la unidad de pueblos originarios de la Ilustre Municipalidad de Curacaví, el porcentaje de quienes efectivamente poseen el documento que entrega CONADI, acreditando la condición de persona perteneciente a pueblos originarios, es menor al 7% de quienes dicen sentirse parte o considerarse. Lo anterior sucedería, principalmente, por dos razones: La brecha en la alfabetización digital y el desconocimiento de la forma de realizar el proceso de acreditación, ambos dicen relación al acceso a la información. Además, el Titular declara que existe una agrupación vinculada al derecho a la vivienda o comité de vivienda que se consideran del pueblo originario Mapuche. No obstante, dicho comité de vivienda no se encuentra formalizado, ya que no existe registro en secretaría municipal de la constitución legal de su directorio y no poseen un lugar físico donde georreferenciarlos, dado que sus reuniones son en viviendas particulares o bien en un salón proporcionado por la Iglesia Salón del Reino de los Testigos de Jehová, cuya distancia al área de influencia del medio humano es de 21 km. Por lo anterior, el Titular descarta una afectación del Proyecto a las poblaciones protegidas y descarta que el Proyecto generará una obstrucción de celebraciones de ritos o manifestaciones de cualquier índole referidas a sus actividades cotidianas. Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 02.06 de la DIA, en la Respuesta 54.1 de la Adenda, y en el punto 9.3 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias del artículo 8 del D.S. N°40/2012, del MMA.
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	En la Respuesta 54.2 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no se emplaza en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos o glaciares. De acuerdo al PRMS, el Proyecto se localiza en un Área de Protección Prioritaria. Al respecto, el Titular declara que por las edificaciones construidas del Proyecto se intervino 0,26 ha de vegetación afecta a la Ley N°20.283, Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Por lo anterior, el Titular tramitó sectorialmente un plan de reforestación y presentó un



consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	“Plan de Corrección – Ley N° 20.283”, para dar cumplimiento a los requerimientos de la CONAF con relación a las instalaciones actuales que ya se encuentran construidas, donde se verificó la extracción de cubierta vegetal. En el Anexo 01.09 de la DIA se adjunta la resolución que aprueba dicho plan. En el estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular declara la presencia de tres especies de flora en categoría de conservación: <i>Gilliesia graminea</i> (Vulnerable), <i>Echinopsis chiloensis</i> (Casi amenazado) y <i>Adiantum chilense. var. scabrum</i> (Preocupación menor). Al respecto, el Titular declara lo siguiente: • <i>Gilliesia graminea</i>: En el punto 4.5.1 del estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular declara que las áreas con presencia de la especie <i>G. graminea</i> no serán intervenidas por el Proyecto, y se implementarán medidas de protección correspondiente a las siguientes: – No se utilizará maquinaria pesada en las actividades constructivas de las instalaciones S-4 y S-7. Estas labores serán exclusivamente manuales. – Se instalará un cerco perimetral de protección con mallas plásticas tipo raschel, en la zona de emplazamiento de los ejemplares de <i>G. graminea</i> para reducir la posible afectación por polvo y como elemento de resguardo para los trabajadores. • <i>Echinopsis chiloensis</i> y <i>Adiantum chilense. var. Scabrum</i>: En el punto 4.5.2 del estudio de flora y vegetación que se adjunta en el Anexo 02.03 de la DIA, el Titular declara que, si bien, están dentro del área del Proyecto, no se encuentran en ninguno de los polígonos que serán intervenidos con la corta de vegetación. En cuanto a fauna, en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 02.04 de la DIA, el Titular identifica especies de mamíferos, aves y reptiles clasificadas en alguna categoría de conservación (punto 7.1 al 7.3 del Anexo 02.04 de la DIA), donde se destaca las especies de reptiles <i>Callopiastes maculatus</i> (Iguana chilena) y <i>Liolaemus nitidus</i> (Lagarto nítido) ambas en categoría Casi amenazada. Al respecto, en la Respuesta 31 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que se descarta una afectación a las citadas especies por la baja intervención en las áreas de trabajo, sobre las cuales, solo está contemplado el retiro manual de material vegetal en las áreas de trabajo directo y no se realizará escarpe de áreas en el lugar de trabajo, dado que toda la construcción será realizada sobre pilotes. Cabe agregar que dentro de las medidas de protección que forman parte del PAS 153, el Titular contempla el mejoramiento de las condiciones de densidad de plantas, con la reforestación de especies nativas, plantación de 120 ejemplares de <i>Gilliesia graminea</i> y la revegetación de una superficie de 525 m² de superficie sin cobertura vegetal, con especies arbustiva (mayores detalles en el Anexo 13 de la Adenda
---	---



	Complementaria). Además, el Titular presenta como un compromiso ambiental voluntario, la ejecución de un plan de perturbación controlada para fauna de baja movilidad (mayores detalles en la Tabla 10.1.2 del ICE). Mayores antecedentes en el punto 1.5.2.10 de la DIA, Anexo 02.03 y Anexo 02.04 de la DIA, Respuesta 54 de la Adenda, Respuesta 31 de la Adenda Complementaria y en el punto 9.4 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias del artículo 8 del D.S. N°40/2012, del MMA.
--	--

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	Afectación al valor paisajístico y turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	En la caracterización del turismo que se presenta en el Anexo 02.07 de la DIA, el Titular declara que en el área de influencia se identifica un atractivo turístico.
Existencia de valor paisajístico	En la caracterización del paisaje que se presenta en el Anexo 02.08 de la DIA, el Titular declara que el área de influencia del Proyecto no posee valor paisajístico.
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.	En el Anexo 02.08 de la DIA, el Titular presenta una valoración del paisaje en la zona de emplazamiento del Proyecto, considerando 20 puntos de observaciones, que se presentan en el punto 4.2.1 del citado anexo de la DIA y se identifica 2 unidades de paisaje, que se presentan en el punto 4.3.1 del Anexo 2.8 de la DIA. En base a los resultados de la valoración de cada unidad de paisaje, el Titular declara que en relación a los atributos del paisaje, que en el área de influencia no presenta atributos biofísicos con valoración alta. Existe una baja diversidad en flora y fauna, ausencia de cursos de agua y las características de suelo en cuanto a características físicas y relieve no son únicos de esta zona. Asimismo, el Titular declara que no se destacan atributos estéticos únicos percibidos visualmente, tales como forma, color y textura. Por lo anterior, el paisaje no cumple con atributos estructurales que califiquen a este paisaje como diverso y singular. Adicionalmente, en el Anexo T de la Adenda, el Titular adjunta fotomontajes de la situación actual y la situación con Proyecto. Considerando los resultados de la valoración del paisaje, el Titular declara que el área de influencia del Proyecto no posee valor paisajístico, debido a que en la zona de estudio no existen uno o más atributos biofísicos que le otorgan una calidad que la haga única y representativa.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	



	Mayores detalles en el Anexo 02.08 de la DIA, Respuesta 47 de la Adenda, y en el punto 9.5 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere una obstrucción en la visibilidad o alteración significativa en los atributos de una zona con valor paisajístico, en términos de la duración o magnitud.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En base a los antecedentes de la caracterización del turismo que se presenta en el Anexo 02.07 de la DIA y en la Respuesta 48 de la Adenda, el Titular declara que en la comuna de Curacaví no cuenta con atractivos turísticos de jerarquía mayor (SERNATUR), siendo la Ruta 68 la que le otorga valor turístico, ruta que opera como corredor conector entre la Región Metropolitana y la Región de Valparaíso. Del mismo modo, se otorga valor turístico a las tradiciones culturales y el Titular identifica un atractivo turístico correspondiente la “Fiesta de la Chicha de Curacaví”, y no se identifican atractivos turísticos no oficiales. Al respecto, en la Respuesta 48.2 de la Adenda, el Titular declara que el atractivo turístico “Fiesta de la Chicha de Curacaví”, se encuentra a 13,2 km de distancia del área donde se emplazará el Proyecto. De acuerdo al análisis de intervisibilidad, el Titular declara que el atractivo turístico identificado no será afectado respecto a la cuenca visual. Por otro lado, la accesibilidad al atractivo turístico no se verá afectado por el tránsito del Proyecto en la Ruta 68, dado que esta carretera es de alto tráfico y alta velocidad y diariamente moviliza a vehículos de carga pesada, particulares y línea de buses. Mayores antecedentes en el Anexo 02.07 de la DIA y en la Respuesta 48 de la Adenda. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere una obstrucción en el acceso o alteración significativa al valor turístico de una zona.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En base a los antecedentes del Anexo 02.05 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no afectará lugares o sitios que por sus características pertenezcan al patrimonio cultural.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	



a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el estudio de caracterización del patrimonio cultural que se adjunta en el Anexo 02.05 de la DIA, y complementado con el Anexo U de la Adenda, el Titular señala que en la inspección superficial realizada no entregó evidencias de elementos de carácter cultural a excepción del sector individualizado en la cartografía como “sector explanada” (ver Figura 10 y Figura 11 del Anexo 02.05 de la DIA), que muestra dos bloques rocosos ubicados en un espacio despejado. Al respecto, las características de este sector y su vinculación a la antigua escalera de ladrillo existente en sus cercanías la relacionan a acciones contemporáneas de uso recreativo.
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.	Adicionalmente, en base a los antecedentes que se presentan en el Anexo 02.05 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no afectará lugares u objetos pertenecientes al patrimonio cultural. Mayores antecedentes en el Anexo 02.05 de la DIA, Anexo U de la Adenda y en el punto 9.6 del del Anexo 16 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra a) y b) del artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En base a los antecedentes de la caracterización del turismo que se presenta en el Anexo 02.07 de la DIA y en la Respuesta 48 de la Adenda, el Titular identifica en la comuna de Curacaví el desarrollo de la tradición cultural “Fiesta de la Chicha de Curacaví”. Al respecto, en la Respuesta 48 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no afectará los accesos ni los atributos para el desarrollo de la citada tradición cultural. Mayores antecedentes en el Anexo 02.07 de la DIA y en la Respuesta 48 de la Adenda. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias de la letra c) del artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA.

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 1

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Derrames de sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar a los trabajadores sobre el manejo adecuado de las sustancias peligrosas. • Almacenar todas las sustancias peligrosas en el sitio asignado para dichos fines. • Toda sustancia peligrosa con potencial de derrame se mantendrá con su tapa y tendrá bandejas de contención. • Las Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas se



	mantendrán a la vista y estarán a la disposición en las áreas de almacenamiento. • Los recipientes que almacenen sustancias peligrosas se encontrarán debidamente rotulado de acuerdo con el material que contiene y se revisará que contenga dichas sustancias. • La manipulación de las sustancias fuera de la bodega se realizará en sectores que cuenten con protección del suelo, con un material impermeable que pueda recolectar posibles derrames. • Mantener en bodega los materiales de contención de derrames, con fácil acceso. • Inspecciones periódicas.
Forma de control y seguimiento	Se realizarán labores de inspección permanente, por parte del responsable de prevención de riesgos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• El personal que detecte un derrame deberá dar aviso en forma inmediata a los supervisores y/o responsable de prevención de riesgos. • El personal encargado del control de derrames deberá premunirse de todos los equipos de protección personal que se requiera, dada las características del derrame y la sustancia. • El personal encargado de las situaciones de emergencia procederá a contener el derrame, señalizar el lugar para evitar el ingreso de personal no responsable de la acción. • En la eventualidad que el material derramado esté reaccionando, evitar que las personas se acerquen mientras esto suceda. • En el caso que el derrame afecte a una sustancia inflamable, desconectar cualquier fuente que pueda generar ignición. • En la eventualidad que el derrame de una sustancia inflamable se produzca en el terreno natural, se extraerá una potencia de 10 cm y se dispondrá en un contenedor impermeable, que se llevará a la bodega de residuos peligrosos. • Se retirará el material derramado en envases impermeables, que se llevarán a la bodega temporal de residuos peligrosos para su almacenamiento provisorio, para su posterior envío a disposición final. • Se elaborará una ficha o informe del incidente, el cual estará a disposición de las autoridades fiscalizadoras. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos



	ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental, que deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con el evento; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción:</u> • Capacitar a los trabajadores sobre el manejo adecuado de las sustancias inflamables. • Capacitar a los trabajadores en el uso de extintores. • Prohibición de fumar en las cercanías de sustancias inflamables. • Mantener los extintores en perfectas condiciones de funcionamiento, localizados en sectores claves y con su



	carga y mantención al día. • Mantener el orden y el aseo en los lugares de trabajo, para evitar que existan materiales que puedan ser elementos ignífugos. <u>Fase de operación:</u> • Capacitación en procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendios, además se capacitará en el uso de los elementos de extinción de incendios, vías de evacuación y zonas de seguridad. • Instalación de señalética de no fumar en las instalaciones del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción:</u> • Se mantendrá un registro de la mantención y calibración de los equipos de extintores y su ubicación en faena. • Registro con la asistencia de los trabajadores a las capacitaciones. <u>Fase de operación:</u> • Se mantendrá un registro de la mantención y calibración de los equipos de extintores y su ubicación en las instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de construcción y operación:</u> • El personal autorizado y capacitado utilizará los equipos extintores en primera instancia, para siniestros de menor magnitud. • Para siniestros mayores, se coordinará la evacuación del área de trabajo y se llamará inmediatamente a Bomberos. • Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental, que deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con el evento; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia como posibles derrames de sustancias



	peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.

7.1.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de napas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acondicionamiento del terreno (excavaciones).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar a los trabajadores respecto a la ocurrencia de afloramientos de napas subterráneas. • Detener inmediatamente las faenas de excavación cuando se detecte la presencia de alta humedad en el material a excavar.
Forma de control y seguimiento	Registro con la asistencia de los trabajadores a las capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un 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: - Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. - 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. - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. A su vez, se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados,



	se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental, que deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con el evento; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia Sismo.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción y operación:</u> • Capacitar a los trabajadores o asistentes respecto a la ocurrencia de sismos. • Definir con claridad las vías de evacuación y punto de seguridad. • Mantener expeditas las vías de evacuación y los equipos de emergencia. • Implementar letreros de prohibición del uso de ascensores durante los sismos.



	Realizar simulacros de evacuación, para detectar posibles desviaciones.
Forma de control y seguimiento	- Registro con la asistencia de los trabajadores a las capacitaciones. - Se realizarán labores de inspección permanente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Durante el sismo:</u> - Detener las actividades. - Evacuar ante la eventualidad que sea necesario. - Congregarse en el punto de seguridad. <u>Posterior al sismo:</u> - Inspeccionar si se generaron derrumbes y/o deslizamiento, y el rescate de los posibles afectados. • Informar y coordinarse con Bomberos ante la necesidad de rescate.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental, que deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con el evento; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.

7.1.5. Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia Inundación

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para	Capacitar a los trabajadores y a los asistentes a las



prevenir la contingencia	instalaciones respecto a los potenciales efectos del riesgo por inundación, producto de precipitaciones de gran magnitud, de las vías de evacuación y los puntos de seguridad de encuentro. • Se realizarán simulacros en forma anual con los trabajadores, en especial, en temporada no invernal, con recreación de condiciones adversas, en distintos grados. • Se realizará una mantención semestral de las vías de evacuación. • Construcción de obras de intervención del cauce de la quebrada, que incluyen acciones para permitir el escurrimiento normal de las aguas por el cauce. • Todos los trabajadores en las labores de construcción y mantención, deben conocer en donde se ubican los sistemas de corte del suministro eléctrico, gas y agua.
Forma de control y seguimiento	• Se realizará un informe de inspección, con fotografías georreferenciadas. • Registro con la asistencia de los trabajadores a las capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Durante el evento:</u> • El personal o los asistentes deberán dirigirse por las vías de evacuación a las zonas de seguridad. • Se cortará el suministro eléctrico, gas y agua. <u>Posterior al evento:</u> En caso de ocurrencia de accidente que comprometa las instalaciones y recursos bióticos, se informará antes de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del área de inundación estimada. ii. Estimación de las especies de biota afectadas. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos biológicos y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un programa de medidas de restauración de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (en el caso de un incidente).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental, que deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: a. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con el evento; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).



	b. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo I de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma 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 8.1.1 Norma 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)	
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: Obras de acondicionamiento, construcción de las nuevas edificaciones, acondicionamiento de terreno, flujo vehicular, maquinarias y equipos. • Operación: Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo M 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 no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de control para disminuir sus emisiones atmosféricas que se describen en el Capítulo 6 del estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo M de la Adenda. La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°603, de fecha 04 de julio de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana: 1.- Utilizar la maquinaria fuera de ruta con el estándar de emisión señalado en la Tabla 36 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, pues con este estándar se realizó la estimación de emisiones atmosféricas.



	2.- Se deja constancia de que hay un error en la estimación de emisiones presentada en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, pues, para empezar, en el camino no pavimentado del acceso al sitio del proyecto se cambia la proporción de camino con abatimiento (bischofita) y sin abatimiento sin justificación alguna, desde la Adenda a la Adenda Complementaria; pero en particular, se calcula de forma errada la distancia ida y vuelta del camino con bischofita, pues en el punto 3.4.3 del Anexo mencionado se indica que la distancia de ida es de 4,7 [km], y la ida y vuelta de 5,4 [km] (cuando debería ser 9,4 [km]), utilizando el valor errado para la estimación de emisiones atmosféricas. En este sentido, las emisiones indicadas en el Anexo M de la Adenda son más representativas del proyecto, puesto que no contienen este error. De todas formas, los valores indicados en el Anexo M no superan los límites establecidos en el artículo 64 del DS 31/2016 del MMA, por lo que no se condiciona al proyecto a compensar sus emisiones.”
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de entrada y salida de camiones, que deberá contener, a lo menos: Fecha, patente, conductor, número de certificado de revisión técnica, encargado de cubrir la tolva, materiales a cargar, entre otros. • Registro que acredite la aplicación de bischofita.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de entrada y salida de vehículos estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

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

8.2.1. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
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: Flujo vehicular, maquinarias y equipos. • Operación: Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular implementará las siguientes acciones: • Limitar el tráfico externo de vehículos, en el tramo de acceso al predio desde la caletera de la Ruta 68, a velocidades que no superen los 30 km/h. • Controlar y verificar que los vehículos que sean utilizados al interior y en el transporte externo del Proyecto cuenten con su revisión técnica al día. • Todos los vehículos pesados que transporten materiales a granel en forma externa se encontrarán encarpados.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de entrada y salida de camiones, que deberá contener, a lo menos: Fecha, patente, conductor, número de certificado de revisión técnica, encargado de cubrir la tolva, materiales a cargar, entre otros. • Registro de ingreso y salida de los vehículos, con verificación del encarpado.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de entrada y salida de vehículos estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.



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

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y 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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de ingreso y salida de los vehículos, con verificación del encarpado.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de entrada y salida de vehículos estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

8.2.3. Norma 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”

Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”; D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular verificará que los vehículos relacionados con el Proyecto (vehículos en faena y vehículos de uso externo) cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.



Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la revisión técnica y mantenciones al día de los vehículos relacionados con el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro con las acreditaciones de revisión técnicas y control de emisiones de gases al día de los vehículos relacionados con el Proyecto disponible en obra para su fiscalización por la autoridad y control interno.

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

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos y bodega RESPEL.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará las emisiones, residuos y contaminantes generados por el Proyecto, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de declaración de emisiones y generación de residuos al RETC, disponible en faena y en oficinas de administración. Resolución de aprobación de los PAS 140 y PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro con la documentación indicada estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

8.2.5. Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Tabla 8.2.5 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de acondicionamiento, construcción de las nuevas edificaciones, acondicionamiento de terreno, flujo vehicular, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	El Titular implementará las siguientes acciones para dar cumplimiento a lo establecido en el presente Decreto: • Regar el terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones. • Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables. • Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acrediten la implementación de las acciones mencionadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro con la implementación de las acciones estará disponible en



seguimiento	obra para su fiscalización por la autoridad y control interno
-------------	---

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

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	• Construcción: Flujo vehicular, maquinarias y equipos. • Operación: Flujo vehicular y equipos.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 02.10 de la DIA 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 el punto 6.1.1 y 6.2.1 del citado estudio, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2742, de fecha 25 de agosto de 2021, se pronunció sin observaciones en materia de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento, en todo momento, de los límites máximos permitidos por el presente Decreto.

8.2.7. Norma D.F.L. 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 8.2.7 Norma D.F.L. 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”	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
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	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos y sistema de manejo de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	• En la fase de construcción se contempla el uso del sistema de manejo de aguas servidas existente, que consiste en fosas sépticas con disposición final en drenes de infiltración. Este sistema se ampliará en la fase de operación, mediante la incorporación de 4 fosas sépticas adicionales, considerando una población máxima de 120 personas. Los lodos serán retirados una vez por año con un viaje de camión limpiafosas municipal o por una empresa autorizada • En la fase de construcción y operación, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables se almacenarán en bolsas herméticas dispuestas en contenedores con ruedas y tapa hermética de 120 litros de capacidad. Se dispondrán en una cantidad de 8 contenedores distribuidos por el área del Proyecto, debidamente señalizada. Para el retiro de los residuos, el



	personal de la obra durante la construcción o el servicio de aseo durante la operación, transportará los contenedores con ruedas al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. En este sitio se retirarán las bolsas plásticas con los residuos y se trasladarán a la zona de acopio de La Aurora, donde se depositarán en los contenedores de reciclaje y compactador, según corresponda. Los compactadores con los residuos domiciliarios serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado. La frecuencia de retiro de estos residuos tendrá una frecuencia variable, que dependerá de las necesidades del Proyecto, sin embargo, tendrá una frecuencia mínima de dos (2) veces por semana. En la fase de construcción, los residuos sólidos inertes se almacenarán en forma transitoria en un sector habilitado para este tipo de residuos al interior de la instalación de faenas, que se encontrará claramente delimitado y señalizado. La tierra de la actividad de excavación será totalmente reutilizada en el predio.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro con las autorizaciones de las fosas sépticas y del sitio de almacenamiento temporal de residuos. - Registro de las actividades de retiro y deposición final en un sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto y de las declaraciones en el RETC, según corresponda. - Resolución de aprobación de los PAS 138, 140 y PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro con la documentación indicada estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

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

Tabla 8.2.8 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
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	Bodega RESPEL.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en bolsas plásticas y dispuestos en tambores metálicos de 200 litros de capacidad, dentro de la bodega de RESPEL, sobre pallets plásticos con capacidad de retención frente a posibles derrames, y posteriormente serán retirados por una empresa que cuente con las autorizaciones respectivas para su disposición en un sitio de disposición final autorizado. El tiempo máximo de almacenamiento será de 6 meses.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro con las autorizaciones de la bodega RESPEL. - Registro de las declaraciones en el RETC. - Resolución de aprobación del PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro con la documentación indicada estará disponible en obra



seguimiento	para su fiscalización y control interno.
-------------	--

8.2.9. Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”	
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	La adquisición de sustancias peligrosas se realizará con empresas autorizadas para dichos efectos, y serán responsables del transporte de los insumos durante la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con las guías de despacho y certificado de las empresas para la venta de las sustancias peligrosas a utilizar.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de las sustancias adquiridas y copia de los certificados de los proveedores estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

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

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	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”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los vehículos relacionados con el Proyecto cumplan con los pesos máximos establecidos en el presente Decreto. En la eventualidad que se requiera transportar carga que exceda el peso máximo establecido en el presente Decreto, el Titular solicitará los permisos correspondientes de forma previa a la realización de dicha actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro con la autorización previa de la Dirección de Vialidad, en caso que corresponda. • Registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del predio durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de entrada y salida de vehículos estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.



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

Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
Componente/materia:	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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los vehículos relacionados con el Proyecto, y que sea aplicable el presente Decreto, no transitarán por el anillo de la circunvalación Américo Vespucio de la ciudad de Santiago.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite la exigencia del cumplimiento del presente Decreto a los proveedores de carga.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del predio durante la fase de construcción, y guías de despacho de los proveedores de carga estarán disponibles en obra para su fiscalización y control interno.

8.2.12. Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 8.2.12 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	
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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los vehículos relacionados con el Proyecto cumplan con los pesos máximos establecidos en el presente Decreto. En la eventualidad que se requiera transportar carga que exceda el peso máximo establecido, el Titular solicitará los permisos correspondientes de forma previa a la realización de dicha actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro con la autorización previa de la Dirección de Vialidad, en caso que corresponda. - Registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del predio durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del predio durante la fase de construcción estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

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

Tabla 8.2.13 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
--	--



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	Bodega de SUSPEL.
Forma de cumplimiento	El Titular habilitará una bodega para el almacenamiento de sustancias peligrosas que cumplirá con las condiciones establecidas en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la autorización sanitaria para la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, y las hojas de seguridad visibles y disponibles.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro con la documentación indicada estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

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

8.3.1. Norma 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 8.3.1 Norma 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”	
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.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N°484/1990, del MINEDUC, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. • Registro que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro con la documentación indicada (en caso que corresponda) estará disponible en obra para su fiscalización y control interno.

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 obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de manejo de aguas servidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla aumentar la capacidad del sistema de manejo de aguas servidas existente mediante 4 nuevas fosas sépticas prefabricadas, con disposición final en drenes de infiltración. Las características de las fosas sépticas son las siguientes: • Sistema de Tratamiento N° 5: Dormitorios generales y talleres (S-3): Consistente en una fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 7,5 m³/d y disposición final en drenes de infiltración. Las características típicas de esta fosa es de 1,4 m ancho x 3,4 m largo x 1,5 m de altura. • Sistema de Tratamiento N° 6: Casa menores (S-7): Consistente en una fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 3,0 m³/d y disposición final en drenes de infiltración. Las características típicas de esta fosa es de 1,0 m ancho x 2,3 m largo x 1,3 m de altura. • Sistema de Tratamiento N° 7: Salón meditación (S-4): Consistente en una fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 1,5 m³/d y disposición final en drenes de infiltración. Las características típicas de esta fosa es de 0,7 m ancho x 1,9 m largo x 1,2 m de altura. • Sistema de Tratamiento N° 8: Dormitorios jóvenes (S-6): Consistente en una fosa séptica prefabricada, con una capacidad útil de 4,5 m³/d y disposición final en drenes de infiltración. Las características típicas de esta fosa es de 1,2 m ancho x 2,5 m largo x 1,4 m de altura. Mayores antecedentes en los antecedentes técnicos y formales del PAS adjunto en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1976, de fecha 01 de julio de 2022, se pronuncia conforme al presente PAS.

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

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual	Construcción y operación.



corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se habilitará un sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos que tendrá una superficie de 6 m ² , que contendrá una jaula metálica de 3 m de largo x 2,0 m de ancho y 2 m de alto, con techumbre para el resguardo de las lluvias y radiación solar, y puerta de acceso para evitar el ingreso de personal no autorizado, animales y vectores. En la base de la jaula existirá una carpeta plástica para evitar posibles derrames al suelo. Mayores antecedentes en los antecedentes técnicos y formales del PAS adjunto en el Anexo 09 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1976, de fecha 01 de julio de 2022, se pronuncia conforme al presente PAS.

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

Tabla 9.1.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se habilitará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos que será estructurada con pilares de fierro de 50 x 50 x 3 mm, cadena perimetral con costaneras de 40 x 80 x 3 mm, instaladas con una pendiente de 10% para recibir planchas de zinc 5v en su techumbre. Se considera un cierre perimetral con malla RG 5020 de 3,7 mm de espesor soldada a un bastidor de ángulos de fierro de 40 x 40 x 3 mm. Las puertas también serán de la materialidad del cierre perimetral, colgadas con carros de corredera con una apertura total del recinto, para permitir el retiro de los tambores. Mayores detalles en el Anexo 3.3 de la DIA y en la respuesta 3.5 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1976, de fecha 01 de julio de 2022, se pronuncia conforme al presente PAS, condicionado a: <i>“1.3.1 Las características constructivas de la bodega deberán no solo dar cumplimiento a las disposiciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, sino que también deberán ajustarse a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción de acuerdo a la carga de combustible almacenada al interior del recinto, asimismo sus muros y puerta deberán proteger los residuos almacenados en su interior de las condiciones climáticas y ambientales (sol, lluvia) y evitar el ingreso de vectores sanitario, por lo tanto la malla propuesta para el cierre perimetral y puerta, solo podrá ser utilizada como una alternativa de ventilación, en la parte superior de la sala y no debe superar el 5% del muro, a modo de proteger los residuos de las condiciones climáticas y ambientales.”..</i>



9.1.4. Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección

Tabla 9.1.4 Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección según se establece en el artículo 153 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificaciones construidas y acondicionamiento de terreno.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El área de intervención del Proyecto suma un total de 2.472,7 m² (0,25 ha), donde se establece la presencia de dos comunidades vegetales: • Matorral de tebo. • Bosque nativo de boldo y quillay. Las medidas de protección propuestas y que se describen en detalle en el punto 2, 3 y 4 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria, son las siguientes: • Reforestación de especies nativas, con un total de 0,32 ha. • Plantación de 120 ejemplares de <i>Gilliesia graminea</i>. • Revegetación de una superficie de 525 m² de superficie sin cobertura vegetal, con especies arbustivas. Mayores detalles en el Anexo 12 y 13 de la Adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La CONAF, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°69-EA/2022, de fecha 29 de junio de 2022, se pronunció conforme, y señala lo siguiente respecto del presente PAS: <i>“2. Acredita el PAS 153, del D.S.40/2012. El titular se compromete a presentar sectorialmente el PAS 153, incluyendo las medidas de revegetación del anexo 12 de la Adenda Complementaria. El referido PAS, se actualizó en el anexo 13 de la Adenda Complementaria. También, en la presentación sectorial se deben incluir las medidas de protección para la mantención de la revegetación, ya sean, riego, protección de las especies, cerco perimetral, entre otros.</i> <i>3. De ser aprobado ambientalmente el proyecto, se deberá contar con la solicitud de “Autorización de corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”, aprobada por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso.”</i>

9.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Tabla 9.1.5 Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA					
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.				
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras hidráulicas.				
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las obras hidráulicas existentes y por construir que le aplica el presente PAS se presentan en la siguiente tabla.				
	Tabla 9-1 Descripción de las obras hidráulicas que le aplica el PAS del artículo 156 del D.S. N°40/2012, del MMA.				
	Nombre oficial del	Identificación del atraveso	N° de atraveso	Regularización de permiso	Coordenadas UTM (Datum WGS84, huso 19 Sur)



	cauce		s	DGA/por construir	E (m)	N (m)
	Quebrada 1	Ducto agua potable	1	Regularización	315.956	6.303.657
	Quebrada 2	Canal + Alcantarilla 1	1	Por construir obra nueva	316.045	6.303.570
	Quebrada 2	Alcantarilla 2	1	Por construir mejora a obra existente	315.970	6.303.547
	Quebrada 2	Alcantarilla 3	1	Por construir mejora a obra existente	315.943	6.303.525
	Quebrada 2	Ducto electricidad	1	Regularización	315.948	6.303.527
	Quebrada 2	Ductos de gas (1) y Agua potable (2)	3	Por construir obra nueva	316.035	6.303.559
Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el Anexo 14 de la Adenda complementaria.						
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°765, de fecha 05 de julio de 2022, se pronunció conforme, y señala lo siguiente respecto del presente PAS: <i>“1.2 En atención a que se declaran las siguientes obras: ducto de agua potable que atraviesa la Quebrada 1 (ya construida y que el Titular someterá a revisión de DGA RMS) y alcantarilla 1, alcantarilla 2, alcantarilla 3, ducto de electricidad, ducto de gas (1) y ducto de agua potable (2) que atraviesan la Quebrada 2, cabe concluir que a la Obra “Instalaciones Complementarias Instituto Gurdjieff” le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas.</i> <i>1.2.1 Las obras son descritas en el acápite 2.2 del Anexo 14 PAS 156 y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 referenciales del acápite 2.1 del referido Anexo.</i> <i>1.2.2 En el acápite 2.6 del Anexo 14 PAS 156, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica. Lo propio compromete en la Respuesta 21.1.7 del Adenda Complementaria.</i> <i>1.2.3 En el acápite 2.7 del Anexo 14 PAS 156, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de obras en el cauce. Lo propio compromete en la Respuesta 21.1.8 del Adenda Complementaria.</i> <i>1.2.4 Se precisa que el Titular deberá presentar ante DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.”.</i>					

9.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales

Tabla 9.1.6 Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que	Obras hidráulicas.



aplica													
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La obra hidráulica por construir que le aplica el presente PAS se presenta en la siguiente tabla. Tabla 9-2 Descripción de la obra hidráulica que le aplica el PAS del artículo 157 del D.S. N°40/2012, del MMA. <table><tr><th rowspan="2">Nombre oficial del cauce</th><th rowspan="2">Identificación del atraveso</th><th rowspan="2">N° de atravesos</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (Datum WGS84, huso 19 Sur)</th></tr><tr><th>E (m)</th><th>N (m)</th></tr><tr><td>Quebrada 2</td><td>Canal + Alcantarilla 1</td><td>1</td><td>316.045</td><td>6.303.570</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en el Anexo 15 de la Adenda complementaria.	Nombre oficial del cauce	Identificación del atraveso	N° de atravesos	Coordenadas UTM (Datum WGS84, huso 19 Sur)		E (m)	N (m)	Quebrada 2	Canal + Alcantarilla 1	1	316.045	6.303.570
Nombre oficial del cauce	Identificación del atraveso				N° de atravesos	Coordenadas UTM (Datum WGS84, huso 19 Sur)							
		E (m)	N (m)										
Quebrada 2	Canal + Alcantarilla 1	1	316.045	6.303.570									
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°765, de fecha 05 de julio de 2022, se pronunció conforme, y señala lo siguiente respecto del presente PAS: <i>“1.3 En atención a que se declara una obra de canalización de la Quebrada 2 (8,5m), cabe concluir que a la Obra “Instalaciones Complementarias Instituto Gurdjieff” le es aplicable el PAS del artículo 157. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 157°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 171° del Código de Aguas.</i> <i>1.3.1 La obra de canalización de la Quebrada 2 (8,5m) es descrita en el acápite 2.2 del Anexo 15 PAS 157 y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 referenciales del referido acápite 2.2 del Anexo 15.</i> <i>1.3.2 En el acápite 2.6 del Anexo 15 PAS 157, el Titular compromete un Monitoreo durante la Construcción de obras en el cauce. Lo propio compromete en la Respuesta 22.8 del Adenda Complementaria.</i> <i>1.3.3 En el acápite 2.7 del Anexo 15 PAS 157, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.</i> <i>1.3.4 Se precisa que el Titular deberá presentar ante DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.”.</i> La DOH, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°640, de fecha 29 de junio de 2022, se pronunció conforme, y señala lo siguiente respecto del presente PAS: <i>“Con relación a la aplicación del Permiso Ambiental Sectorial Artículo 157, revisados los antecedentes, se expone que el proyecto cumple con la información y requisitos para el otorgamiento del referido PAS, aplicable al conjunto de Alcantarilla 1 y a la obra de canalización de la Quebrada 2. En la fase de aprobación Sectorial de este Permiso Ambiental Sectorial Mixto, se deberá dar cumplimiento a las exigencias técnicas, metodológicas y estándares exigidos para la tramitación de las obras propuestas.”.:</i>												



9.1.7. Permiso subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 9.1.7 Permiso subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificaciones e instalaciones existentes y edificaciones nuevas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla regularización de las instalaciones existentes y la construcción y operación de instalaciones complementarias del Instituto Gurdjieff, que permitirán dar continuidad a las labores de promoción de las ideas y valores de la institución. En conformidad a lo establecido en el artículo 116 del DFL N°458, del MINVU, y sus modificaciones, que señala: <i>“Artículo 116.- La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General.</i> <i>(...)</i> <i>Las construcciones destinadas a equipamiento de salud, educación, seguridad y culto, cuya carga de ocupación sea inferior a 1.000 personas, se entenderán siempre admitidas cuando se emplacen en el área rural y, en estos casos, para la obtención del permiso de edificación requerirán contar con el informe previo favorable a que se refiere el inciso tercero del artículo 55 de esta ley, el que señalará, además de las condiciones de urbanización, las normas urbanísticas aplicables a la edificación (...).”</i> Al respecto, el Titular declara que el Proyecto le es aplicable las disposiciones contenidas en el artículo 116 del DFL N°458, del MINVU, sobre la base que su objetivo principal corresponde a culto, dado que las instalaciones actuales y nuevas servirán para las actividades de contemplación, reflexión y estudio de las enseñanzas del inspirador del Instituto, G.I. Gurdjieff. Mayores antecedentes en el Anexo 03.07 de la DIA..
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1484, de fecha 09 de septiembre de 2021, se pronunció conforme al presente PAS y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2672, de fecha 30 de agosto de 2021, se pronunció conforme al presente PAS y señala lo siguiente: <i>“Lo anterior dado que el artículo 116 de la LGUC señala que se entienden siempre permitido algunos tipos de equipamiento, entre ellos el de tipo Culto, cuando se emplacen en el área rural y tengan una carga de ocupación de menos de 1.000 personas. Tal es el caso del proyecto en evaluación que se localiza en “Área de Protección Prioritaria” (PRMS) y cuya carga de ocupación es de 120 personas.</i> <i>En relación al PAS 160, este servicio se pronuncia favorablemente en cuanto a que no genera un nuevo núcleo urbano al margen de la planificación por lo anteriormente señalado.”.</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

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Transporte de materiales por vías de tuición del MOP	
Impacto asociado	Transporte y vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Que los usuarios de las vías de tuición del MOP puedan comunicarse con el Titular ante cualquier infracción. <u>Descripción:</u> Los camiones relacionados con el Proyecto que transporten materiales por vías de tuición del MOP serán debidamente identificados en su parte posterior. <u>Justificación:</u> Permitirá a los usuarios de las vías de tuición del MOP tomar contacto con el Titular del Proyecto ante cualquier infracción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En los camiones relacionados con el Proyecto que salen de la obra, y que transporten materiales. <u>Forma:</u> Los camiones relacionados con el Proyecto que salen de la obra y que transporten materiales tendrán en la parte posterior del vehículo los siguientes datos: Nombre de la obra, teléfono y correo electrónico de contacto, con letra de tamaño adecuada para facilitar la lectura por parte de los usuarios (mínimo de 30 cm de alto), el que estará adosado en la parte posterior del vehículo pesado. Mayores antecedentes en el punto 1 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción, hasta el término de las etapas constructivas y el transporte de escombros y otros residuos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Fotografía en registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del predio del Proyecto en la fase de construcción. El registro estará en obra y estará disponible para fiscalizaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y organismos que lo requieran.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación controlada de fauna.	
Impacto asociado	Fauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proteger las especies de fauna de baja movilidad presentes dentro del área del Proyecto al momento de su ejecución. <u>Descripción:</u> Se implementará un plan de perturbación controlada y se realizará un programa de seguimiento del citado plan. <u>Justificación:</u> Permitirá una mejor adaptación de las especies de baja movilidad a la



	intervención del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los lugares de implementación se muestran en los planos que se adjuntan en el Anexo 02.04.01 de la DIA. <u>Forma:</u> El plan de perturbación controlada se llevará a cabo por un equipo de 4 especialistas en fauna terrestre durante 5 días, quienes despejarán de manera manual un <i>buffer</i> de 5 m alrededor de las instalaciones, con la excepción de los sectores con presencia de la especie <i>G. gramínea</i>, removiendo la vegetación y creando áreas de refugio con la finalidad de inducir el movimiento gradual de los reptiles hacia zonas que no serán ocupadas por las obras del Proyecto. En una primera instancia se removerá toda la vegetación arbórea y arbustiva, además de rocas y ramas secas que pudieran servir de refugio y/o hábitat para las especies de reptiles. Este despeje será llevado a cabo con herramientas manuales tipo azadón, pala, chuzo. Parte del material retirado se dispondrá inmediatamente al lado del área intervenida, con la finalidad de crear microhábitats que servirán de sitios de refugios, evitando el retorno de las especies ahuyentadas, y con el fin de evitar la afectación a especies recientes en el área y que estas se desplacen a lugares aledaños. Además, se realizará un programa de seguimiento al plan de perturbación controlada, para determinar su cumplimiento y evaluar su eficacia. La efectividad del plan está condicionada por el breve lapso de tiempo entre la aplicación de la perturbación y la implementación de la intervención definitiva del proyecto (1-5 días máximo), para evitar la recolonización por los mismos u otros individuos en la zona. Para el seguimiento se considera tres campañas de terreno que permitirán verificar el éxito del plan de perturbación controlada. Cada campaña de seguimiento considera los siguientes objetivos: • Monitoreo del área de intervención del Proyecto que fue sujeta al plan de perturbación. Se constatará que el 100% de la superficie haya sido removida de vegetación. • Monitoreo del entorno inmediato del Proyecto. Se constatará la presencia de ejemplares de las especies ahuyentadas. En caso de detectarse la presencia de alguna especie de fauna en categoría de conservación en las áreas de intervención del Proyecto, se realizará nuevamente la el plan de perturbación controlada. Mayores antecedentes en la Respuesta 85 de la Adenda y en el punto 5 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Se implementará antes del inicio de la Etapa constructiva 1 y Etapa constructiva 2, ambas de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro que acredite la limpieza del 100% del área a intervenir (lugar del área de perturbación). • Registro que acredite el hallazgo o avistamiento de las especies perturbadas. • Registro con el envío de los informes a la plataforma de la SMA, dentro de los 20 días hábiles de concluido la implementación del plan de perturbación controlada.
Forma de control y seguimiento	• Posterior a la ejecución del plan de perturbación, se realizará el levantamiento de caracterización de fauna, en las áreas de intervención del Proyecto.



	Elaboración de informes a la SMA, una vez realizada las actividades del plan de perturbación antes del inicio de las etapas constructivas 1 y 2 de la fase de construcción.
--	---

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Inducción arqueológica a trabajadores	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Generar conocimiento a los trabajadores respecto del patrimonio cultural arqueológico. <u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá evitar la alteración de potenciales hallazgos arqueológicos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En las oficinas existentes del Instituto, en el predio del Proyecto. <u>Forma:</u> Se realizarán charlas de inducción arqueológica a todos los trabajadores al inicio de cada una de las actividades de las etapas constructivas y cuando exista recambio de trabajadores. Estas charlas serán impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y abordarán el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Mayores antecedentes en la Respuesta 86 y el punto 6 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Dentro de los 15 días hábiles del inicio de la ejecución del Proyecto y cada vez que exista recambio de trabajadores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con el envío a la plataforma de la SMA, el (los) informe(s) de la charla de inducción elaborado por el/la arqueólogo/a, que contendrá: - Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. - Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes. - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente. El informe se enviará a la SMA dentro de los 15 días hábiles siguientes de realizada la actividad de inducción.
Forma de control y seguimiento	Mantención de copia con los registros de las charlas de inducción en la faena.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Instalación focos fotovoltaicos.	
Impacto asociado	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir el consumo de energía de fuentes no renovables. <u>Descripción:</u> Consiste en la instalación de focos fotovoltaicos en el sector de estacionamientos y áreas verdes del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá contribuir a la disminución del consumo de energía de fuentes no renovables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sector de estacionamientos y áreas verdes del Proyecto. <u>Forma:</u> Se instalarán 10 focos fotovoltaicos en el sector de estacionamientos y 10 focos fotovoltaicos en las áreas verdes del Proyecto. Además, se realizará la reposición de los focos deteriorados, en caso que corresponda. Mayores antecedentes en el punto 7 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Se implementará dentro de los 30 días hábiles del inicio de la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro que acredite el 100% de los focos fotovoltaicos instalados y reposición de los focos deteriorados, en caso que corresponda. • Registro de envío de informe a la SMA, una vez realizada la instalación de los focos fotovoltaicos, dentro de los 20 días hábiles siguientes.
Forma de control y seguimiento	Mantener operativos los 20 focos fotovoltaicos.

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	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	La SEC, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°9836, de fecha 20 de agosto de 2021, señala lo siguiente: <i>“(…)en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:</i> <i>1. La recarga de petróleo para las maquinarias y equipos, mencionadas en la Tabla 1-15. Maquinarias a utilizar actividad excavación, del numeral 1.5.2.8. Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto, de la sección 1.5.2. Actividades comunes a ejecutar por etapas, del CAPÍTULO 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de</i>



Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y de realizarse dicho abastecimiento de combustibles, mediante camiones de suministro de combustibles (aljibe), éstos deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y su operación de suministro debe cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En caso de que el transporte, almacenamiento y el referido abastecimiento de combustibles se realice mediante el uso de bidones o similares, éstos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

2. *El almacenamiento de gas licuado de petróleo (GLP), en los tanques de almacenamiento gas 1 y 2, mencionados en la Tabla 1-4. Superficies de las instalaciones edificadas actuales del numeral 1.3.3. Superficies, de la sección 1.3. Localización y abastecimiento, del CAPÍTULO 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificado de Fabricación o de Inspección, dependiendo si éste es nuevo o usado, según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Gas PC SEC N° 59 “Estanques de Almacenamiento para Gases Licuados de Petróleo” o NCh2427.Of2004 MOD.2005 “Gases licuados de petróleo - Tanques estacionarios de presión para el almacenamiento de GLP - Inspección periódica, reparación y modificación”, respectivamente, emitido por un Organismo de Certificación y/o Inspección, según corresponda, autorizado por esta Superintendencia y cuya instalación que previo a su puesta en servicio, deberá ser declarada ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, con licencia vigente de SEC, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y a la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles TC2 “**Central de GLP y red de Distribución de GLP en Media Presión**”. Asimismo, el abastecimiento de tales tanques mediante camión transporte de gas licuado de petróleo (GLP), debe contar con su correspondiente Declaración de Camión de Transporte de GLP a Granel de esta Superintendencia.*

3. *Las instalaciones de gas asociadas a los tanques de almacenamiento gas 1 y 2, mencionados en la Tabla 1-4. Superficies de las instalaciones edificadas actuales del numeral 1.3.3. Superficies, de la sección 1.3. Localización y abastecimiento, del CAPÍTULO 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo*



	a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el citado precedentemente Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la también citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, siendo declaradas mediante el Trámite de Combustibles TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”. 4. Las redes eléctricas e instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, mencionadas en el numeral 1.5.1.1.5 Red eléctrica (1° semestre 2024), de la sección 1.5.1.1. Etapa 1 (Año 2022): Obras de Acondicionamiento, del CAPÍTULO 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” y Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, establecido en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda, y de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).”
--	---

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°029/2022 (sea-seia-adenda), de fecha 01 de febrero de 2022, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: <i>“Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”</i>

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.



Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°3237/2022, de fecha 07 de febrero de 2022, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“1. En la fase de construcción se debe considerar:</i> <i>a) 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>b) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> <i>c) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>d) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>e) 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>f) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>g) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>2. 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.</i> <i>3. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>4. 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	
Impacto asociado	Flora y vegetación.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Condición o exigencia	La CONAF, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°69-EA/2022, de fecha 29 de junio de 2022, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente: <i>“Acredita el PAS 153, del D.S.40/2012. El titular se compromete a presentar sectorialmente el PAS 153, incluyendo las medidas de revegetación del anexo 12 de la Adenda Complementaria. El referido PAS, se actualizó en el anexo 13 de la Adenda Complementaria. También, en la presentación sectorial se deben incluir las medidas de protección para la mantención de la revegetación, ya sean, riego,</i>



	protección de las especies, cerco perimetral, entre otros. 3. De ser aprobado ambientalmente el proyecto, se deberá contar con la solicitud de “Autorización de corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”, aprobada por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso.”
--	---

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°603, de fecha 04 de julio de 2022, se pronuncia conforme, 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.- Utilizar la maquinaria fuera de ruta con el estándar de emisión señalado en la Tabla 36 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, pues con este estándar se realizó la estimación de emisiones atmosféricas.”

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2742, de fecha 25 de agosto de 2021, señala lo siguiente: “(…) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011, del MMA, que establece “Norme de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7	
Impacto asociado	Recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°765, de fecha 05 de julio de 2022, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: “(…)



2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.

3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a una Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, Sector Puangue Medio (Acuífero Maipo), de acuerdo con la Resolución D.G.A N° 16, del 15 de junio de 2021, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

4. Que, se debe tener presente que en la Respuesta 25 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se aclara que las medidas presentadas en el “Anexo 01. 12. Prevención de Contingencias y Emergencia” de la DIA, son adecuadas y no se requerirá actualización, dado que las obras del proyecto se situarán todas sobre el nivel de las calicatas efectuadas en los estudios de mecánica de suelos, que se adjuntan en el “Anexo N. Estudio Mecánica de Suelos” de la presente Adenda”. Sin perjuicio de lo declarado, es necesario precisar que en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (napas colgadas u otras), la que debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias pues esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida corresponde a la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

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



	v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...)." 5. Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: "En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad". 6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental a) Que, tal como se indicó al Titular durante el proceso de evaluación, debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 64 del Adenda 1 el Titular declaró: "Se acoge lo observado y en caso de ser pertinente se informará a la SMA", ello en relación con la disposición de aguas servidas tratadas mediante drenes de infiltración. Al respecto, el Titular debe tener presente dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N°483, del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S. N°46/2002, del MINSEGPRES (http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision), y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando, entre otros procedimientos, y según corresponda, la
--	---



	posterior presentación ante la DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA, 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas del citado Decreto. c) Que, el Titular debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA. Al respecto, en la Respuesta 65 del Adenda 1, el Titular acoge lo observado y declara que por consiguiente no se utilizarán aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento correspondientes. d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 82.1. del Adenda 1 el Titular declaró: “Se aclara que el agua para riego provendrá del servicio de abastecimiento de agua potable de la Asociación de Propietarios de La Aurora, y se realizará luego de la siembra de las especies (2022), mediante riego manual, 3 veces por semana, a una tasa de 10 L/minuto durante 10 minutos. Este riego se extenderá por un período de 3 años”. e) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4. del Adenda Complementaria el Titular declaró: “En “Anexo 02. Carta Suministro Agua Asociación Propietarios”, de la presente Adenda Complementaria, se adjunta carta de la Asociación de Propietarios, que señala que el servicio comunitario de agua potable está en condiciones de entregar el agua requerida tanto para la construcción de las obras como para la operación, de acuerdo a las estimaciones de consumo efectuadas”. f) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 10.1 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Se reitera que, debido a las condiciones geológicas y geomorfológicas del área del Proyecto, no existe un nivel freático, dada la ausencia de un acuífero subyacente. Existiendo una unidad hidrogeológica compuesta por depósitos de remoción en masa sin saturación, esta información vuelve a ser entregada en el “Anexo 05. Actualización Caracterización Hídrica” de la presente Adenda Complementaria. En la zona sólo se generan flujos laminares superficiales para ciertos eventos de precipitación, que han sido modelados en el mismo Anexo. El proyecto no contempla extracción de agua subterránea, pues no existe el recurso en el área del Proyecto, y tampoco se contempla la infiltración de ningún tipo de líquido hacia la unidad hidrogeológica mencionada, por lo cual, no existe impacto en la componente hidrogeológica, tanto en variación de volumen, niveles freáticos ni calidad del agua subterránea. En el “Anexo N. Mecánica de Suelos” de la Adenda, se incluyó informe de calicatas para los drenes de aguas lluvias. Según este informe, se descarta la presencia de napas, al menos en los primeros 4 metros, dicho informe también se adjunta en el Anexo 05 antes citado”.
--	--

10.2.8. Condición o exigencia 8

Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 8	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La DOH, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°640, de fecha 29



de junio de 2022, se pronuncia conforme y señala lo siguiente:

“Riesgo de Inundación y Franjas de Restricción

Con respecto al tema de riesgo de inundación y modificación de las fajas de restricción, se deberá tramitar por la vía Sectorial ante la DOH, en cumplimiento de la normativa dispuesta por el PRMS, en cuya instancia deberá atender las normas, metodologías y exigencias Sectoriales aplicables.”

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Instalaciones Complementarias Instituto Gurdjieff” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha 01 de septiembre de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Puangue Curacaví, los días 02, 03, 06, 07 y 08 de septiembre de 2021, según consta en el certificado de fecha 20 de septiembre de 2021 emitido por la misma radio, e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 22 de septiembre de 2021.

Con fecha 15 de septiembre 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Instalaciones Complementarias Instituto Gurdjieff” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental según se identifica en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



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;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Derrames de residuos y/o sustancias peligrosas – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Incendio – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de napas subterráneas – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia Sismo – Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia Inundación
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA) – Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza” – Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de



	Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” – Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos” – Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” – Tabla 8.2.5 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5 – Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” – Tabla 8.2.7 Norma D.F.L. 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 8.2.8 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” – Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” – Tabla 8.2.10 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” – Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio” – Tabla 8.2.12 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60 – Tabla 8.2.13 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” – Tabla 8.3.1 Norma 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 9.1.1 Permiso 1 [PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA]; – Tabla 9.1.2 Permiso 2 [PAS del artículo 140 del Reglamento del SEIA]. – Tabla 9.1.3 Permiso 3 [PAS del artículo 142 del Reglamento del SEIA];
--	---



	– Tabla 9.1.4 Permiso 4 [PAS del artículo 153 del Reglamento del SEIA]; – Tabla 9.1.5 Permiso 5 [PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA]; – Tabla 9.1.6 Permiso 6 [PAS del artículo 157 del Reglamento del SEIA]; – Tabla 9.1.7 Permiso 7 [PAS del artículo 160 del Reglamento del SEIA].
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Transporte de materiales por vías de tuición del MOP – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación controlada de fauna. – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Inducción arqueológica a trabajadores – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Focos con tecnología fotovoltaica – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 – Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 – Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7 – Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 8

JMM/CHSL

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

