INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "CENTRO DE EVENTOS Y CULTURA ZANDIA"

N°: 202213109121

Santiago, 23 de Junio del 2022

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Parque Zandia Limitada
Domicilio	Parcela 76, comuna de Paine, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Diego Correa Ariztía y César Milton Alejandro Barrales Betancourt
Domicilio del representante legal	Parcela 76, comuna de Paine, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo la instalación de un Centro de eventos que considera una capacidad de afluencia máxima de 1.500 personas/día, en una superficie de aproximadamente 9,6 ha, contará además con un total de 140 estacionamientos vehiculares y 70 estacionamientos de bicicletas.
Descripción del Proyecto	Para el funcionamiento del Proyecto, se contempla la habilitación de un restaurant para aproximadamente 300 personas, patios de comidas, kioscos de comidas, servicios higiénicos, áreas verdes, un área multipropósito donde se realizarán actividades culturales, y áreas de juegos mecánicos y electrónicos para niños. Además, contará de 3 áreas de lagunas, una de las cuales permitirá navegar en botes tipo bicicleta. En el punto 1.2.2 de la DIA, el Titular señala: "*El Proyecto inició sus actividades en el mes de marzo del 2019. Posteriormente a la Resolución Nº 468 de agosto del 2019 del Servicio de Evaluación Ambiental que resolvió que el Proyecto debe ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental los trabajos se paralizaron, y solo se continuó con la mantención de lo ya existente. Los trabajos se retomarán una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental*". Respecto de la fase de construcción, en la respuesta 1.1 de la Adenda, el Titular señala que gran parte de las obras del Proyecto se encuentran construidas, solamente faltando el área de los estacionamientos (acceso vehicular, pórtico acceso vehicular, calle acceso vehicular) y la enfermería la que será de módulo multiuso prefrabricado. El Titular señala en la respuesta 1.9 de la Adenda, que el aforo del Proyecto durante la operación será de un máximo de 1.500 personas/día. Se estima esta cantidad de personas en los días *peak* (fin de semana y feriados) y 450 personas en promedio, en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	un día hábil normal. Según lo indicado en el punto 6 del Anexo 8 de la DIA, la operación del proyecto se extiende únicamente en el periodo diurno, en particular entre 09:00 y 20:00 horas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10 letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y en el literal h) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del MMA Reglamento del SEIA, que dispone lo siguiente: "*h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas".*		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US$2.000.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Construcción de acceso vehicular (Según se indica en la respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria).		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14 del RSEIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas (punto 4.3 de la DIA).
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		[X]	El Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad (punto 4.1 de la DIA).
Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

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

Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado/ingresado por:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Parque Zandia Limitada	28/09/2021
Resolución de admisibilidad	202113001103	Comisión de Evaluación de la RM.	05/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202113102137	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202113102139	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/10/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Paine	202113102138	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado/ingresado por:**	**Fecha**
Carta de visación del texto para difusión	202113103345	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/10/2021
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103427	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/11/2021
Acreditación Aviso Radial	s/n	Parque Zandia Limitada	19/11/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	s/n	Parque Zandia Limitada	27/12/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	202113001334	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana	28/12/2021
Resolución de no inicio de PAC	2022130014	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/01/2022
Adenda	s/n	Parque Zandia Limitada	31/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202213102106	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/02/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202213103179	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/03/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	s/n	Parque Zandia Limitada	31/03/2022
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	202213001205	Comisión de Evaluación de laRegión Metropolitana.	04/04/2022
Adenda Complementaria	s/n	Parque Zandia Limitada	31/05/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado/ingresado por:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202213102436	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2022
Solicitud especial de pronunciamiento	202213102438	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2022
Resolución ampliación de plazo	202213001331	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana	02/06/2022

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 2.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Gobierno Regional Metropolitano
SAG, 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 del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Servicios Sanitario
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
Ilustre Municipalidad de Paine

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	Ingresado por:	Fecha
605	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08/10/2021
0465	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	13/10/2021
274/2021 (sea-seia-dia)	Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	26/10/2021
1143	DOH, Región Metropolitana de Santiago	21/10/2021
1368	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/10/2021
1737	SAG, Región Metropolitana de Santiago	25/10/2021
295	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	26/10/2021
3332	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26/10/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

1072	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	27/10/2021
4865	Consejo de Monumentos Nacionales	27/10/2021
0816/2021	Ilustre Municipalidad de Paine	29/10/2021
184	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	29/10/2021
37	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	02/11/2021
002656	Gobierno Regional, Región Metropolitana	08/11/2021
26995/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	10/11/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
65	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/02/2022
197	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/02/2022
3475/2022 SRM/RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	09/02/2022
455	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	11/02/2022
146	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/02/2022
044/2022 (sea-seia-adenda)	SEREMI de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	15/02/2022
0083	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	16/02/2022
829	Consejo de Monumentos Nacionales	21/02/2022
472	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2022
0116/2022	Ilustre Municipalidad de Paine	21/02/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
621	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2022
701	DGA, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2022
1830	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2022
547	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/06/2022
16/2022	Ilustre Municipalidad de Paine	13/06/2022
118/2022 (Sea-Seia- Adenda)	SEREMI de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	10/06/2022
2440	Consejo de Monumentos Nacionales	17/06/2022
16253/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	23/06/2022

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

No se recibieron informes de los organismos de la administración del Estado excusándose de participar.

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

3.5.1. Con relación a la DIA

No hubo organismos de administración del Estado que no se pronunciaron a la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

3.5.2. Con relación a la Adenda

No hubo organismos de administración del Estado que no se pronunciaron a la Adenda.

3.5.3. Con relación a la Adenda Complementaria

El Gobierno Regional, Región Metropolitana, no se pronuncio a la Adenda Complementaria.

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002656	Gobierno Regional, Región Metropolitana	08/11/2021
472	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2022
0816/2021	Ilustre Municipalidad de Paine	29/10/2021
0116/2022	Ilustre Municipalidad de Paine	21/02/2022
16/2022	Ilustre Municipalidad de Paine	13/06/2022

Fundamento

El área del Proyecto se emplaza en un área urbana (regido por el PRC vigente de la comuna de Paine) y un área rural (regido por el PRMS); esta información se detalla en los CIP adjuntos del Anexo 8.1 de la DIA.
El predio, se emplaza de acuerdo con el Plan Regulador Comunal de Paine, en una zona urbana denominada ZU-5 Zona Residencial de Densidad Baja para la manzana 114 y Manzana 2 y en un área rural que según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, corresponde a un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13 para la manzana 114 (zona rural).
La zonificación según el PRC de Paine, se presenta en la Figura 7.25.1 de la Adenda donde se indican las obras del Proyecto que se encuentran dentro de esta Zona. La zonificación según el PRMS, se presenta en la Figura 7.25.2 de la Adenda, donde se indica que las obras asociadas al acceso son las que se encuentran dentro del Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13. El detalle de la ubicación de cada uno de los roles, se presenta en la 7.21.1 de la Adenda.

Gobierno Regional, Región Metropolitana: Respecto de la compatibilidad territorial, el Gobierno Regional tuvo observaciones a la DIA y a la Adenda. Finalmente, el Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.
Ilustre Municipalidad de Paine: La I. Municipalidad de Paine, se pronuncia sobre la compatibilidad territorial, a la DIA y la Adenda. Sin embargo, en la Adenda Complementaria, la I. Municipalidad de Paine, se pronuncia conforme.
Cabe indicar que la Seremi de Vivienda y Urbanismo RM, en el Oficio Ord. N° 621 de fecha 09/06/2021, lo siguiente: *"(...) el proyecto se encuentra bien localizado, ya que se califica como Equipamiento con destino de Comercio, Culto y cultura, usos que se encuentran admitidos en la zona ZU-5, sin embargo, debemos señalar que para poder desarrollarse debe contar con el Permiso de Edificación otorgado por la DOM*".

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002656	Gobierno Regional, Región Metropolitana	08/11/2021
472	Gobierno Regional, Región Metropolitana	15/02/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Fundamento
El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en el Capítulo 4.2 de la DIA. A lo presentado en la DIA, el GORE presenta observaciones. Al respecto en el Capítulo 9 de la Adenda, el Titular da respuesta a las observaciones. Finalmente, en el capítulo VIII de la Adenda Complementaria, el Titular da respuesta a las observaciones del GORE para el objetivo estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región y Promover el uso sustentable y estratégico del agua. Finalmente, el Gobierno Regional no se pronuncia a la Adenda Complementaria.

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
0816/2021	Ilustre Municipalidad de Paine	29/10/2021
0116/2022	Ilustre Municipalidad de Paine	21/02/2022
16/2022	Ilustre Municipalidad de Paine	13/06/2022
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, en el Capítulo 4.4.1.2 de la DIA. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Paine, presenta observaciones a la DIA. A lo cual, el Titular actualiza en la respuesta 8.1 de la Adenda, la vinculación del Proyecto con el instrumento PLADECO periodo 2020-2025. Finalmente, la I. Municipalidad de Paine, no presenta observaciones sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en la Adenda Complementaria. Pronunciándose finalmente, conforme.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta Nº6/2022 de la Sesión N°13/2022 del Comité Técnico, de fecha 22 de junio de 2022.

1.1. 3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.8.1 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

3. En base a lo anterior, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto. 13. De acuerdo a lo presentado por el Titular en el Estudio Atmosférico, el Proyecto no supera los parámetros de contaminantes atmosféricos establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. Nº 31/2016 MMA. Sin embargo, en caso que del proceso de evaluación resultase que el proyecto debe compensar, se solicitaría 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. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto. Se sugiere al titular explorar medidas de recirculación de aguas grises, para el riego de áreas verdes, o sobre servicios sanitario. Del mismo modo se solicita al explorar medidas de recarga de acuíferos, mediante infiltración u otras vías, previa consulta con organismo competente. a. Disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público. Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos al menos de manera trimestral y participativa con vecinos a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente con Juntas de Vecinos cercanas u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras.	Ord. N°002656 de fecha 08/11/2021 del Gobierno Regional, Región Metropolitana	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Diferencias entre el destino informado y lo permitido por el Plan Regulador Comunal, en concordancia además a Ord. Nº824/2021 de fecha 12.04.2021 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE) emitido en instancias de la evaluación de la DIA anterior, del mismo proyecto. Los tres puntos anteriores, como compromisos voluntarios del proyecto, teniendo como norte, avanzar, a nivel comunal, en los compromisos enmarcados en el Sistema de Certificación Ambiental Municipal, SCAM Nivel de Excelencia, de la Municipalidad de Paine. 24. Respecto al Estudio de Ruidos, el titular homologa a Zona 11 el área del proyecto contenida en el límite urbano, lo cual no corresponde a lo establecido para la comuna en la normativa vigente, por lo cual se le solicita corregir a Zona 11. 25. Respecto al estudio de ruido, los 1 O receptores (R) identificados en DIA, se encuentran en las zonas detalladas a continuación y no en las indicadas por el titular: ZU-1: R2 ZU-2: R3, R4, R5 y R6 ZU-5: R1, R7, R8 y R10 Zona Rural: R9 26. Se solicita realizar la corrección de dicho informe según último PRC. 27. Dicho estudio tampoco identifica los juegos que cuentan con su propia música, ruido que debe ser tomado en cuenta en los cálculos y la modelación. Se solicita al titular establecer la proyección de población de acuerdo a la asistencia a las actividades a desarrollar por el Centro de Eventos, y la proyección de población por asistencia a los juegos electrónicos y mecánicos.	Ord. N° 0816/2021 de fecha 29/10/2021 de la Ilustre Municipalidad de Paine

3.8.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.8.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
No fueron consultadas por el OAECA en la DIA, observaciones nuevas y no son competencias	
En relación con las respuestas dadas por el titular, respecto a la dinámica de circulaciones y flujo vehicular generado por el proyecto, se reiteran y se solicitan aclarar las siguientes observaciones, a fin de descartar que el proyecto en evaluación no alterará el sistema de vida y las costumbres de las personas que viven en ese lugar : a. Sobre el número de estacionamientos se solicita al Titular indicar, razón bajo la cual, el proyecto reduce el número de estacionamientos del recinto respecto a presentaciones anteriores de la iniciativa. Se solicita justificar dicha medida en cuanto a: i. Público potencial: indicar si las modificaciones introducidas en el número de estacionamientos atiende a una modificación del público objetivo. ii. Atractivos y equipamientos: indicar si las modificaciones introducidas en el número de estacionamientos atiende a una modificación de los atractivos (juegos electrónicos, restaurantes, sala de eventos, piscina) que justifiquen la disminución de estacionamientos. iii. Entorno: indicar si las modificaciones introducidas en el número de estacionamientos atiende a mejoras respecto al entorno, que justifiquen la disminución de estacionamientos interiores y garantice que no se utilizará bienes nacionales de uso público como estacionamientos irregulares del recinto.	Ord. N° 472 de fecha 15/02/2022 del Gobierno Regional, Región Metropolitana

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

3. Para correcta evaluación se solicita al Titular ingresar un Estudio de Impacto de Mitigación Vial (IMIV) según la categoría que corresponde a lo indicado el Decreto N°30 referido al Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
b. En base a lo anterior, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto. 6. Se solicita al titular explorar medidas de recirculación de aguas grises, para el riego de áreas verdes, o sobre servicios sanitarios. 7. Del mismo modo se solicita al explorar medidas de recarga de acuíferos, mediante infiltración u otras vías, previa consulta con organismo competente. 8. De acuerdo a lo presentado por el Titular en el Estudio Atmosférico, el Proyecto no supera los parámetros de contaminantes atmosféricos establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. Nº31/2016 MMA. Sin embargo, en caso que del proceso de evaluación resultase que el proyecto debe compensar, se solicitaría 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. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto.	Ord. N° 472 de fecha 15/02/2022 del Gobierno Regional, Región Metropolitana
7. Respecto a la consulta sobre los avances del proyecto, realizada a objeto de esclarecer el punto de inicio de la evaluación ambiental de éste, es preciso tener en consideración que la etapa de construcción se inició antes de obtener carta de pertinencia o RCA aprobada. En tal sentido, el titular señala en la DIA, que desde la resolución que resuelve el ingreso del proyecto al SEIA, se paralizaron los trabajos y sólo se continuó con la mantención de lo ya existente, indicando que "los trabajos se retomarán una vez obtenida la RCA". Precisando en torno a lo anterior, como respuesta respecto a los avances del proyecto, el titular manifiesta en Adenda, que las obras ya se encuentran construidas, faltando solamente el área de estacionamientos y enfermería. En atención a lo precedentemente expuesto, es dable hacer presente que ello reduce la posibilidad con que cuenta este servicio del Estado, para realizar observaciones que permitan prevenir o minimizar impactos ambientales significativos, que pudieran producirse durante la etapa de construcción (etapa incluida en el proyecto), considerando, además, la necesaria concordancia de los pronunciamientos con la misión plasmada en el Plan de Desarrollo Comunal: "El Municipio brinda atención de calidad al usuario, incorporando una gestión pública moderna, transparente y cercana a la comunidad, que apunta a la eficiencia y eficacia, optimizando sus recursos humanos, económicos, tecnológicos y financieros para promover el desarrollo sustentable de la comuna". 9. En la adenda, sección de Emisiones Sonoras, el titular responde a la pregunta 2.13 "sobre las medidas de control de ruido en la fase de construcción", señalando que el proyecto se encuentra construido casi en su totalidad, por lo que ya no es	Ord. N° 0116/2022 de fecha 21/02/2022 de la Ilustre Municipalidad de Paine

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

necesario corregir las medidas de control. Respecto a ello, corresponde mencionar que los decibeles proyectados en los receptores (1 al 10), en etapa de construcción, superaron la norma, pudiendo afectar la calidad de vida de las personas aledañas. 10. En relación al punto anterior y continuando con la modelación que proyecta el ruido en las distintas fases, se solicita al titular detallar los factores incluidos en el modelo de ruido, en la fase de operación y si en ellos se incorpora la música propia de cada juego y el ruido ambiental generado por las personas que utilizan estos juegos electrónicos, a objeto de resguardar la calidad de vida de los vecinos del parque.	

3.8.3.Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.8.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
La observación ya fue contestada por el Titular en la Adenda	
1. En la respuesta 5.10 de la Adenda Complementaria, donde se reiteró lo expuesto en Ord CMN N° 4865-21 respecto al monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción, el titular señaló: "En el Anexo 6 de la presente Adenda Complementaria se presenta la Ficha Resumen del Proyecto". Sin embargo, en el numeral 6.4. Fichas Compromisos Ambientales Voluntarios del Anexo señalado, no se incorporan las medidas arqueológicas solicitadas.	Ord. N° 2440 de fecha 17/06/2022 del Consejo de Monumentos Nacionales
Descripción de proyecto 1.- El Titular presenta información inconsistente entre lo declarado en la respuesta a la observación 2.1 de la Adenda complementaria y lo declarado en la tabla 1 del Anexo 3 de la Adenda complementaria. Lo anterior, se indica ya que el Titular declara en la Adenda complementaria, que las obras pendientes por realizar en el proyecto corresponden a: ▪ Acceso vehicular ▪ Pórtico acceso vehicular ▪ Calle acceso vehicular ▪ Estacionamientos vehiculares ▪ Enfermería Sin embargo, en la Tabla 1 del Anexo 3 de la Adenda complementaria no se indica la realización de dichas actividades dentro del cronograma de ejecución del proyecto, por lo que no existe certeza de qué actividades se presentan dentro del contexto de regularización del proyecto o bien las obras que están pendientes por realizar.	Ord. N° 547 de fecha 14/06/2022 de la Seremi del Medio Ambiente RM

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplaza en la Parcela N° 214, localidad de Hijuela Larga, comuna de Paine, provincia de Maipo, Región Metropolitana de Santiago. El detalle de los roles del Proyecto, y su ubicación, se presenta en las Figuras 7.21.1 y 7.25.1 de la Adenda respectivamente.
Justificación de la localización	El área del Proyecto se emplaza en un área urbana (regido por el PRC vigente de la comuna de Paine) y un área rural (regido por el PRMS); esta información se detalla en los CIP adjuntos del Anexo 8.1 de la DIA. En donde señala que el predio, se emplaza de acuerdo con el Plan Regulador Comunal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

de Paine, en una zona urbana denominada ZU-5 Zona Residencial de Densidad Baja para la manzana 114 y Manzana 2 y en un área rural que, según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, corresponde a un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13 para la manzana 114 (zona rural).
La zonificación según el PRC de Paine, se presenta en la Figura 7.25.1 de la Adenda donde se indican las obras del Proyecto que se encuentran dentro de esta Zona. La zonificación según el PRMS, se presenta en la Figura 7.25.2 de la Adenda, donde se indica que las obras asociadas al acceso son las que se encuentran dentro del Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13.
El detalle de la ubicación de cada uno de los roles, se presenta en la 7.21.1 de la Adenda.

Superficie

La superficie total del polígono donde se desarrollará el Proyecto y sus distintas obras y partes corresponde a 9,6 ha (95.750 m²) aproximadamente.
Dentro de dicha superficie se considera la implementación de obras e instalaciones tanto temporales como permanentes referidas a las actividades de construcción y operación del Proyecto respectivamente.
En la Tabla 1.3.5 de la DIA, se presenta el detalle de las obras temporales de la fase de construcción. A continuación, en la siguiente tabla, se presentan la infraestructura permanente durante la fase de operación.

Tabla Nº 1: Detalle de la infraestructura permanente

Instalación	Superficie(m²)
Restaurante	1100
Patio de comidas	350
Oficina	300
Museo	1100
Sala de eventos	1100
Servicios Higiénicos (6 baterías)	360
Área de juegos	420
Enfermería	250

Fuente: Tabla 1.13.1 de la Adenda

Coordenadas UTM en Datum WGS84

A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto.

Tabla N°2: Coordenadas (WGS 84) de los vértices del Proyecto

Vértice	**Coordenadas UTM WGS 84 H19S**	
	Este	**Norte**
1	338.537	6.257.985
2	338.533	6.257.985
3	338.506	6.257.776
4	338.405	6.257.782
5	338.408	6.257.810
6	338.122	6.257.840
7	338.118	6.257.790
8	338.405	6.257.762
9	338.403	6.257.730
10	338.514	6.257.725
11	338.492	6.257.361
12	338.517	6.257.342

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	13	338.557	6.257.307
	14	338.583	6.257.280
	15	338.593	6.257.300
	16	338.660	6.257.293
	17	338.701	6.257.706
	18	338.546	6.257.719
	19	338.551	6.257.773
	20	338.510	6.257.776
	Fuente: Tabla 1.3.1 de la DIA		
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto para la fase de construcción es por la calle 8 Oriente. Mientras que para la fase de operación, se contemplan 2 accesos, el acceso peatonal/bicicleta será por la calle 8 Oriente, y el acceso vehicular por la caletera oriente de la Ruta 5 Sur en el kilómetro 42.551. En la Figura Nº 1.3.1 de la Adenda, se presentan los accesos al Proyecto, tanto en la fase de construcción y operación.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 1 de la Adenda, se presentan los Planos y kmz del Proyecto, se adjunta un plano con el detalle de las instalaciones construidas y por construir (Anexo 1.1) con sus respectivas fotografías. En el Anexo 1.2 de la Adenda, se presenta un archivo en KMZ, donde se indica la zona urbana y la zona rural del Proyecto, y la ubicación de cada una de las instalaciones ya construidas.		

4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Fase	Temporalidad
En la respuesta 1.1 de la Adenda, el Titular señala: "*Se señala a la Autoridad que las obras del Centro de Evento y Cultura ya se encuentran construidos, tal como se evidenció en la visita a terreno del día 28 de octubre de 2021, solamente faltando el área de los estacionamientos y la enfermería la que será de módulo multiuso prefrabricado*". Tomando en consideración, se indica lo siguiente:			
Cierre perimetral	El Proyecto contempló un cierre perimetral, que delimito el Proyecto con las líneas de tren, manteniendo un área de seguridad y con vecinos del sector de una altura de 2 metros. El acceso a los canales (cauces) está ubicado por fuera del muro perimetral (respuesta 1.10 de la Adenda). Otros detalles en la Tabla 1.4.1 de la DIA.	Construcción y operación	Permanente
Instalación de faenas (área de servicios a la construcción).	Se contempló la habilitación de un área correspondiente a la zona de servicios a la construcción de 96 m². Las instalaciones fueron de contenedores prefabricados (módulos tipo "*container*"). Estas instalaciones consideraron lo siguiente: a) Caseta Control de Acceso: Corresponde a un sector destinado a realizar el control del acceso y/o salida de la IF. El sector	Construcción	Temporal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	conto con agua potable, sillas y baños cercanos. b) Zona de Carga y Descarga: Corresponde a un sector que fue utilizado para la carga y descarga de camiones al interior de la IF. c) Acopio de Materiales: Se contempló la habilitación de una zona para el almacenamiento de acopio de excedentes de excavación durante la construcción. d) Acopio Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD): Los residuos sólidos domiciliarios generados, fueron dispuestos de manera temporal en contenedores herméticos y debidamente etiquetados. La disposición final de estos, fue realizada por el servicio de recolección municipal con una frecuencia de tres veces por semana. Esta tuvo una superficie de 24,5 m². e) Acopio Residuos Sólidos Industriales (RISES): Estos residuos se generaron de los descartes de la construcción, tales como madera, despunte de fierro, gomas, elementos de seguridad no contaminados, entre otros y fueron acumulados en los sectores de acopio delimitados y señalizados. Esta área tuvo una superficie de 113 m². f) Bodegas de sustancias y residuos peligrosos: estas bodegas contaron con las siguientes características: i. Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. ii. Cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impide el libre acceso de personas y animales. iii. Techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. iv. Capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. v. Señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of2003 y con medidas de		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	seguridad y equipamiento contra incendios. Mayores antecedentes en el punto 1.4.1.1 de la DIA y la respuesta 1.14 de la Adenda y en el Anexo 3 de la Adenda.		
Áreas de acceso y estacionamientos vehiculares	El área de acceso contará con un portal de acceso, que constará de una carpeta de circulación pavimentada de 6 m de ancho y 285 m de largo y tendrá una superficie de 14.465 m² (Tabla 3 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). En el Anexo 1.4 de la Adenda, se presenta el plano de estacionamientos, con el número de estacionamientos y el área de acceso vehicular. El número de estacionamientos será de 140 y la superficie de esta área de estacionamientos será de 4.900 m² (Tabla 3 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). El acceso peatonal y de bicicletas será por la calle 8Oriente y tendrá una superficie de 985 m² (Tabla 3 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria). Para las obras acceso vehicular y el acceso peatonal/bicicleta, el Titular solicito el PAS 156, ya que, dicha sobras son atravieso de canales existentes en dichas áreas. Mayores detalles en el Anexo 4.3 "PAS 156" de la Adenda Complementaria.	Construcción y operación	Permanente
Saneamiento de aguas lluvias	En el Anexo 4.1 de la DIA, se presentan los detalles de la solución de aguas lluvias del Proyecto. Al respecto, se indica que las aguas lluvias serán recogidas desde las zonas cubiertas y se trasladarán a un pozo absorbente para que se integren a la napa subterránea, por medio de cámaras tipo Dren absorbentes, repartidora Flexodren y flexodren, tal como se muestra en el plano de las aguas lluvias, se presenta en el Anexo 7.3 de la DIA.	Construcción y operación	Permanente
Estacionamientos de bicicletas	Se instalarán 70 estacionamientos para bicicletas, estos bicicleteros se encontrarán en la zona de estacionamientos, que se indica en el Anexo 1.4 de la Adenda. En la Fotografía Nº 1.12.1 de la Adenda, se visualiza una imagen referencial de los bicicleteros que se instalarán.	Operación	Permanente
Lagunas artificiales	Se construyeron 3 lagunas artificiales de: • Laguna 1: aproximadamente 4.300 m² y 1 metro de profundidad en promedio y una capacidad de 4.300 m³. • Laguna 2: aproximadamente 240 m² y 1 metro de profundidad en promedio y una capacidad de 240 m³. • Laguna 3: aproximadamente 390 m² y 1 metro de profundidad en promedio y una	Operación	Permanente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	capacidad de 390 m³. La provisión de agua para estas 3 lagunas se realizó a través del pozo "Zandia" que es el único punto de extracción de agua del Proyecto, que se ubica en las coordenadas UTM 6257731 N; 338506 E en la comuna de Paine. El caudal máximo autorizado por la Resolución Exenta N° 1822 del 200 de la DGA corresponde a 10 litros/segundo. Las lagunas cuentan con filtros naturales y artificiales que mantendrán el agua limpia. Como se describe en el Plan de riego (Anexo 4.5 de la DIA), el agua para riego se extraerá desde las lagunas, las que serán rellenadas aproximadamente 3 veces en el año.		
Sistema particular de aguas servidas	Las aguas servidas de tipo domiciliario que se generen en el Proyecto, provendrán de los servicios higiénicos de trabajadores y visitas, cocinas de restaurant, patio de comidas y quioscos, se recolectarán mediante un sistema particular de aguas servidas en el interior del predio. a) Existirán 3 baterías de baños exclusivas para público distribuidos en el Proyecto. b) Existirán 3 baterías de baños para público adosadas a Instalaciones del Proyecto. c) Existirán 8 sistemas de aguas servidas para quioscos compuestos por cámara desengrasadora. Mayores detalles en el Anexo 4.1 "PAS 138" de la Adenda Complementaria y en la Tabla 9.1.1 del presente ICE.	Construcción y operación	Permanente
Compactadora	El Titular señala que se generarán 1,28 ton/día de residuos domésticos y asimilables a domésticos, estos serán dispuestos en contenedores plásticos con tapa y luego al compactador. Al respecto, en la respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria, señala que la compactadora, corresponderá a un sistema cerrado que tiene como objetivo reducir el tamaño de los residuos. La compactadora, será una unidad cerrada a prueba de fugas, la que se trasladarán a través de un servicio privado autorizado a relleno sanitario autorizado, donde serán vaciadas cada 3 días, manteniendo los registros de su retiro en el área del Proyecto. La compactadora tendrá una capacidad de 10 m³ (recolecta 3 días de residuos), con un fondo de caja hecho con placas de desgaste HARDOX 450, que corresponde a acero resistente a la abrasión con una dureza nominal de 450 HBW. El modelo	Operación	Permanente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	a utilizar -Allpress RIES modelo SP 60- estará fabricado a prueba de fugas, por lo que no existirá posibilidad de liberar líquidos percolados en el lugar de almacenamiento. El sistema de lavado del piso del lugar de almacenamiento de residuos será realizado con hidrolavadora con el objeto de disminuir el uso de agua y los líquidos serán dispuestos en el sistema de aguas servidas. En la Fotografía Nº 1.3.1 de la Adenda Complementaria, se presentan imágenes de la compactadora. En la Figura Nº 3.16.1 de la Adenda Complementaria, se presenta la ficha técnica de la compactadora.		
Restaurant principal	El casino principal tendrá la capacidad de atender hasta 300 personas en forma simultánea. Para ello se habilitará una cocina de tamaño adecuado y un salón para comidas. Se solicitará la Resolución Sanitaria correspondiente a la Seremi de Salud RM, antes de la operación del restaurant. Mayores detalles en la Figura del punto 1.4.2.5 del Anexo 3 de la Adenda. Mayores antecedentes en el plano del Anexo 7.1 de la DIA.	Operación	Permanente
Patio de comidas	El patio de comidas consistirá en restaurantes de comida rápida con habilitación de terrazas con mesas para servicio. Se solicitará la Resolución Sanitaria correspondiente a la Seremi de Salud RM, antes de dar comienzo a la operación del patio de comidas. Mayores antecedentes en el punto 1.4.2.6 del Anexo 3 de la Adenda. Mayores antecedentes en el plano del Anexo 7.1 de la DIA.	Operación	Permanente
Enfermería	En la Figura 2.1.1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que dentro de las obras de construir, se encuentra la enfermería. Esta según la Tabla 1.13.1 de la Adenda, tendrá una superficie de 25 m². Esta además, será de un módulo multiuso prefrabricado (respuesta 1.1 de la Adenda).	Operación	Permanente
Centro de Eventos y Cultura	El salón principal del Proyecto contará con un centro de eventos y salas de exposiciones itinerantes. Se utilizará una estructura existente la que se reforzará con paneles y cerchas pilares, en el piso se mantendrá el radier de hormigón existente el que será nivelado donde corresponda, se instalará un portón metálico de 4 x 4 m, y toda la estructura se aplicará pintura anticorrosiva y esmalte. El techo se reforzará con una cubierta de	Operación	Permanente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	zinc donde corresponda, y no se instalará cielo interior. Mayores detalles en el punto 1.4.2.7 de la DIA y en el plano del Anexo 7.1 de la DIA.		
Kioskos	Se instalarán 8 kioscos para la venta de alimentos envasados como confites, helados y elementos de mercadeo. La estructura de ellos será idéntica, y estarán construidos en madera, con base de hormigón y techo de zinc. Mayores detalles en el punto 1.4.2.8 de la DIA y en el plano del Anexo 7.1 de la DIA.	Operación	Permanente
Sistema de riego de senderos y jardines	Los jardines fueron diseñados priorizando plantas y árboles naturales de la zona (el tipo de árboles que tiene el Proyecto, se presenta en la Tabla N°1 del Anexo 4.5 de la DIA), que requieren un bajo consumo de agua, misma situación para las zonas verdes con pasto y macizos. Se realizará la mantención de las áreas verdes, por lo que se diseñará un programa de mantención, alineada con optimización de los recursos hídricos. Los senderos fueron construidos básicamente con maicillo, madera, caucho y adocretos de hormigón, algunos de los cuales estarán techados. Mayores detalles en el punto 1.4.2.9 y 1.4.2.10 de la DIA. En la respuesta 8.2 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que en el Plan de Riego (Anexo 4.5 de la DIA), se indica que el Proyecto cuenta con 40.000 m² de áreas verdes, divididos en pasto y macizos. Sin embargo, debido a la emergencia climática de la Región, y con el objeto de disminuir el consumo de agua, se cambió aproximadamente 10.600 m² de pasto por pasto sintético y/o jardines de bajo consumo hídrico, con lo cual se disminuirá el uso del agua. El agua que se utilizará para riego por goteo, para los macizos y aspersión para el pasto provendrá de las por medios naturales (plantas purificadoras) y medios artificiales (filtros de arena). El total de agua que se extraerá anualmente corresponderá a aprox. 12.000 m3. El proyecto cuenta con un pozo que de acuerdo al Informe técnico Nivel central N° 393 del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la DGA, tiene un rendimiento suficiente sin menoscabar ni perjudicar derechos de terceros. En el Anexo 2.4 de la Adenda (Resolución 1822 DGA del 29/12/2020). Además, en la repuesta 8.2 de la Adenda, el Titular señala que instalará un sistema de medición de extracciones efectivas, los registros	Operación	Permanente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	de las extracciones estarán disponibles en el área del Proyecto. Mayores detalles en la Fotografía Nº 5.4.1. de la Adenda Complementaria.		
Juegos Electrónicos y Mecánicos	Se instalarán juegos electrónicos y mecánicos, los que podrán ir cambiando a requerimiento del público. Mayores detalles en el punto 1.4.2.11 del Anexo 3 de la Adenda. Según lo indicado en la Tabla 6 del Anexo 6 8 de la Adenda, lo juegos consistirán en los siguientes: carruseles, montañas rusas de niños, juegos inflables, autos chocadores, rock boat, entre otros.	Operación	Permanente
.Bodega de RESPEL	La bodega de residuos peligrosos para la fase de operación tendrá una superficie de 6 m² y una capacidad máxima de 2 tambores de 200 L. Los detalles de la bodega se presentan en el Tabla N°2.3.1 del Anexo 5.3 de la Adenda. Otros detalles en la Tabla 9.1.3 del ICE. En la Tabla N°2.1.2 del Anexo 5.3 de la Adenda Complementaria, se presentan las coordenadas de la bodega de residuos peligrosos de la fase de operación.	Operación	Permanente

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto	
Nombre	**Fase**
Habilitación de la instalación de faenas (obras temporales)	Construcción
Preparación de terreno	Construcción
Camino de acceso	Construcción
Movimiento de tierra	Construcción
Habilitación de instalaciones permanentes	Construcción
Pruebas y puesta en servicio	Construcción
Cierre fase de construcción	Construcción
Flujo vial	Construcción
.Funcionamiento Centro de Eventos	Operación
Actividades de mantención	Operación
Riego del Proyecto y llenado de las lagunas	Operación
Flujo vial	Operación

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Junio 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción de acceso vehicular (Según se indica en la respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	Febrero de 2023. Según lo indicado en el Anexos 3 y 5de la Adenda Complementaria, la fase de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	construcción restante y la que se utilizo para el cálculo final durante la fase de construcción, corresponde a una duración de 9 meses. Asimismo, se indica en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, a saber: *"(...) durante la fase de construcción que durará 9 meses"*.
Parte, obra o acción que establece el término	Termino de construcción de estacionamiento y marcha blanca en restaurante.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inauguración de Centro de Eventos
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	Indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre	
No Contempla	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	10
Operación	70
Cierre	No contempla
Total	80

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
Cierre perimetral
Instalación de faenas (área de servicios a la construcción)
Saneamiento de aguas lluvias
Sistema particular de aguas servidas

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Habilitación de Instalación de Faenas (obras temporales)	Esta actividad tuvo como objetivo habilitar las condiciones que permitieron iniciar la construcción del Proyecto. La instalación de faenas comprendió el despeje del terreno y la instalación de los contenedores y las distintas instalaciones que lo conforman. Se utilizó un galpón ya existente para estas funciones. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.1 de la DIA.
Preparación de Terreno	La preparación del terreno consistió en la nivelación del suelo del área de emplazamiento del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.2 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Camino de Acceso	No se construyeron caminos de acceso nuevos, y se utilizaron los caminos ya existentes en el área. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.3 de la DIA. Al respecto, en la Figura 2.1.1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que restan por construir el acceso vehicular (por Caletera oriente de la Ruta 5 Sur, en el kilómetro 42.551), el pórtico vehicular, estacionamientos y enfermería. En la respuesta 7.9 de la Adenda Complementaria, el Titular señala: "*La construcción del acceso al Centro de eventos será con permiso de la autoridad correspondiente (Vialidad MOP e inspecciones fiscales Concesionaria), y se respetaran todas las condiciones que se nos indique, entre ellas el tonelaje máximo a circular por el lugar".* Las actividades que se deben implementar corresponden al escarpe, nivelación del terreno y la compactación del terreno para la construcción del acceso vehicular. Mayores detalles se presentan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Asimismo, se indica que esta obra se construirá durante los 9 meses restantes, que faltan para dar término a la fase de construcción, según se indica en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Movimiento de Tierra	Para la habilitación del Proyecto se requirió movimiento de tierra, estos fueron generados por los cortes en el terreno para las construcciones y excavaciones. Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. El volumen de tierra que fue removido durante la fase de construcción, considerando las distintas obras, tanto temporales como permanentes, fue reutilizado en el mismo terreno para nivelación o compactación, no existiendo por tanto retiro de excedentes. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.4 de la DIA
Habilitación Instalaciones Permanentes	Para la habilitación de las instalaciones permanentes, se despejó el área, para luego realizar las fundaciones correspondientes sobre las cuales se montaron las estructuras que compondrán las instalaciones. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.5 de la DIA. Según lo indicado por el Titula en la Figura 2.1.1 de la Adenda Complementaria, aun restan por construir, las siguientes obras: acceso vehicular, pórtico acceso vehicular, estacionamiento vehicular y enfermería, en un tiempo máximo de 9 meses. En la Figura 2.1.1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que dentro de las obras de construir, se encuentra la enfermería. Esta según la Tabla 1.13.1 de la Adenda, tendrá una superficie de 25 m². Esta además, será de un módulo multiuso prefrabricado (respuesta 1.1 de la Adenda). Asimismo, se indica que esta obra se construirá durante los 9 meses restantes, que faltan para dar término a la fase de construcción, según se indica en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Pruebas y Puesta en Servicio	Corresponde a la puesta en marcha del área de restaurante y área de juegos electrónicos. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.6 de la DIA.
Cierre fase de construcción	Estas actividades se refieren al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por éstas. Una vez retiradas las instalaciones temporales, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron acopiados materiales, agrupando los residuos conforme a su tipo en los lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.7 de la DIA
Flujo vial	Las rutas donde circularán los camiones están compuestas por una sección de camino no pavimentado dentro del Proyecto denominado "camino de acceso", ya fuera del Proyecto cada camión toma distintas rutas de acuerdo con la carga que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	traslada, las características de tales rutas, se detallan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. En la Tabla N° 1.1.1 de la Adenda Complementaria, se presentan las cantidades de camiones y las cargas que trasladar por las vías utilizadas por el Proyecto durante la fase de construcción.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía eléctrica	La energía eléctrica será proporcionada a través de la empresa eléctrica del sector. En el Anexo 8.4 de la DIA, se presenta la boleta de conexión a la empresa CGE. El sistema eléctrico fue instalado por profesionales inscritos en la SEC (punto 1.4.2.4 de la DIA).
Agua potable y alcantarillado	El agua potable fue provista por la concesionaria Aguas Andinas, pero no alcantarillado. El Certificado de Factibilidad de la empresa sanitaria, se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda. Se utilizaron baños químicos para el uso de los trabajadores. Además, en el punto 1.5.5.5 de la DIA. Además, para las aguas servidas, el Proyecto contempla un sistema particular de aguas servidas, por lo que, solicita el PAS 138. Los detalles del sistema se presentan en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 9.1.1 del ICE.
Agua industrial	El suministro de agua para esta fase, fue provisto por medio de camiones aljibe del pozo ubicado dentro del área del Proyecto, autorizado por la R.M.S. Exenta N° 1282 del 29/12/2020, que se encuentra incorporado en el Catastro Publico de Derechos de Aprovechamientos de Aguas de la Dirección General de Aguas, N° 446/2017. Mayores antecedentes en la respuesta 1.20 de la Adenda.
Equipos y maquinarias	En la Tabla 1.5.2 de la DIA, el Titular presento los vehículos y el insumo que transporto en la fase de construcción y en la Tabla 1.5.3 de la DIA, indico la cantidad de maquinaria que utilizo.
Sustancias peligrosas	Se utilizaron pinturas y grasas en cantidades de 100 unidades al año y 80 unidades al año. Mayores detalles en el punto 1.5.5.2 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El agua potable para utilizar en fase de construcción del Proyecto fue suministrada por la empresa sanitaria Aguas Andinas. La factibilidad de entrega de agua por 450 m³/día y los consumos de agua corresponde a 10,5 m³/día para trabajadores y 33 m³/día para público. El agua que se utilizó para la humectación fue por medio de un camión aljibe y se utilizo10.000 L cada 15 días en la temporada de primavera – verano, según el punto 1.5.6 del Anexo 3 de la Adenda. Téngase presente que en la respuesta 1.24 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal, ya está concluida.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones a la atmósfera	Las fuentes principales de emisión de material particulado durante la fase de construcción corresponden a: Tránsito de camiones y vehículos por caminos no pavimentados y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	pavimentados; combustión de vehículos caminos no pavimentados y pavimentados; escarpe, nivelación y compactación del suelo y combustión de maquinaria. En el Anexo 3 de la Adenda, el Titular presenta el cálculo final de las emisiones de la fase de construcción. En la Tabla N°59 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se presenta el resumen de las emisiones de MP10, MP2,5; NOx, SOx, CO, COV y NH3.

La Seremi del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N°547 de fecha 14/06/2022, se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria, señalando:

"(...) 2. Normativa de carácter ambiental aplicable
Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).

Esta secretaría se pronunció a objeto de acreditar que se encontraran debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, ll respecto, se indica lo siguiente:

1.- El Titular no acoge íntegramente la observación 2.2 de la Adenda complementaria ya que no amplía la presentación incluyendo dentro del cronograma de actividades las obras pendientes por realizar (declaradas en la respuesta a la observación 2.1 de la Adenda complementaria).

2.- El Titular no declara caminos interiores no pavimentados para la ejecución del proyecto (tabla 26 del Anexo 3 de la adenda complementaria), solo incluye el camino de acceso, lo que implica en una subestimación de emisiones.

3.- El Titular subestima las emisiones por tránsito vehicular ya que subestima el peso promedio de los vehículos durante la fase de operación. Lo anterior, se evidencia en la planilla de cálculo adjunta en el anexo 3 de la adenda complementaria y la tabla 49 del mismo anexo, donde se verifica la existencia de errores en la determinación de los pesos promedio de los vehículos durante la fase de operación. Adicionalmente, el Titular no presenta de manera diferenciada el cálculo de emisiones en caminos interiores y caminos exteriores pavimentados, según los lineamientos de la Guía de estimación de emisiones atmosféricas de la Seremi MA RM de octubre de 2020. Lo anterior podría implicar en una subestimación cercana a 4,38 ton/año de MP10 para la fase de operación, lo que por sí solo implicaría una superación del límite de emisiones establecido en el artículo 64 del PPDA.

4.- En base a las observaciones anteriores, se indica que el proyecto no se evalúa bajo la peor condición ambiental toda vez que las emisiones declaradas por el Titular se encuentran subestimadas, no pudiendo acreditar que el proyecto efectivamente no supera los límites establecidos en el artículo 64 del PPDA.

5.- Se deja presente que, para la evaluación del proyecto en sus distintas etapas, se ha solicitado el detalle de la obtención de los distintos niveles de actividad, siempre considerando la peor condición ambiental, aclaraciones respecto a la ejecución efectiva del proyecto, además de solicitar la actualización del inventario de emisiones (no se presenta actualización de inventario en la adenda 1), lo cual reiteradamente no se acoge íntegramente por el Titular no pudiendo realizar una correcta evaluación del proyecto en la componente de emisiones atmosféricas al no contar con una descripción detallada del proyecto a lo largo de la evaluación".

En atención a lo indicado en el Oficio Ord. N°547/2022 de la SEREMI del Medio Ambiente RM respecto a la estimación de emisiones del proyecto, el Titular deberá compensar las emisiones a generar durante la fase de operación (vida útil indefinida), considerando para esto las 1,30 ton/año de MP10 señaladas en la Tabla 60 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria desde el año 2, más lo observado por la SEREMI del Medio de Ambiente RM en el Oficio recién citado, referente a la subestimación en los cálculo de emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

realizados para la fase de operación, la cual correspondería a 4,38 ton/año. Por lo anterior, el Titular deberá compensar durante toda la fase de operación un total de 5,68 ton/año por superar los límites establecidos en el PPDA para MP10. Al respecto, se indica que dicha cantidad, debe ser aumentadas al 120% para la respectiva compensación, lo que equivaldría a una cantidad preliminar de 6,816 [ton/año] de MP10, según se indica en el D.S. N° 31/2016 del MMA.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas servidas	Los residuos líquidos domiciliarios se generarán principalmente de los servicios higiénicos existentes. Se estima una cantidad máxima de 10 trabajadores, considerando una dotación de 150 l/día/persona, se estima una cantidad de 1.500 L/día. Mayores antecedentes en el Anexo 4.1 “PAS 138” de la Adenda Complementaria.
Residuos líquidos industriales	Dada las características del Proyecto no se generarán residuos líquidos (punto 1.6.12.5 de la DIA).

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.6.4.3 Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Ruido	En la respuesta 1.24 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal, ya está concluida. Al respecto, se indica que los antecedentes de las emisiones acústicas se presentan en el Anexo 3.2 de la DIA. Al respecto, el Titular identificó 10 receptores sensibles, dentro del área de influencia. El detalle de estos se presenta en la Tabla 2y la Figura 1 del Anexo. Las fuentes de ruido correspondientes a la fase de construcción, se detallan en la Tabla 5 del Anexo 3.2 de la DIA, estas corresponderán a la maquinaria. Al respecto, se indica que la construcción se realiza en una sola etapa, por lo que no existirá traslape con la fase de operación. En la Tabla 8 del Anexo 3.2 de la DIA, se presentan los resultados de la modelación para los receptores evaluados con medidas de control, las cuales se detallan en la Tabla 8.1.6 del ICE. Según los resultados presentados en las tablas señaladas, el Proyecto cumple con los límites de D.S. N°38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos.
Al respecto, la Seremi de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 1830 de fecha 13/06/2022.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	En la respuesta 1.24 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal, ya está concluida. La forma en que se manejaron los residuos, se presenta en la Tabla 1.24.1 de la Adenda. La composición de los residuos asimilables a domiciliarios estuvo compuesta en su mayoría por materia orgánica, papel, plástico, vidrio y metales. El

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	volumen en m³, fue de 0,22 ton/mes máximo que tendrá la fase de construcción.
Residuos sólidos de la construcción RESCON	En la respuesta 1.24 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal, ya está concluida. Estos residuos corresponden a residuos de madera, de escombros, de alambre, chatarra eléctrica y metálica, restos de papel y cartón y plástico. . La forma en que se manejaron los residuos y las cantidades máximas generadas, se presentan en la Tabla 1.24.1 de la Adenda.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	En la respuesta 1.24 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal, ya está concluida. Al respecto, se indica que estos residuos corresponden a: envases de pintura vacíos (100 unidades/año); envases de grasas vacíos (80 unidades/año) y paños y huaipes con grasas (12 Kg/año). El retiro de estos será cada 6 meses y fueron dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud RM. Mayores detalles en el Anexo 4.2 “PAS 142” 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**
No se utilizarán productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente durante ninguna de las fases del Proyecto (punto 1.6.8 de la DIA).	

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
Áreas de acceso y estacionamientos vehiculares
Estacionamientos de bicicletas
Lagunas artificiales
Sistema particular de aguas servidas
Compactadora
Restaurant principal
Patio de comidas
Enfermería
Centro de Eventos y Cultura
Kioskos
Sistema de riego de senderos y jardines
Juegos Electrónicos y Mecánicos
Bodega de RESPEL

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Funcionamiento Centro de Eventos	La fase de operación contempla una afluencia de 450 visitantes en días promedios y hasta 1.500 visitantes los días *peak*. Según lo indicado en el punto 6 del Anexo 8 de la DIA, la operación del proyecto se extiende únicamente en el periodo diurno, en particular entre 9 y 20 horas. Para el funcionamiento del Proyecto, se contempla la habilitación de un restaurant para aproximadamente 300 personas, patios de comidas, 8 kioscos de comidas, servicios higiénicos, áreas verdes, un área multipropósito donde se realizarán actividades culturales, y áreas de juegos mecánicos y electrónicos para niños. Además, contará de 3 áreas de lagunas, una de las cuales permitirá navegar en botes tipo bicicleta. En la respuesta 1.16 de la Adenda, el Titular señala que la principal actividad del Proyecto será la realización de eventos. Los juegos mecánicos y electrónicos son solamente un complemento del Proyecto, por lo que a nivel de planificación del proyecto no está considerado el cobro por acceder a ellos.
Actividades de mantención	Las actividades de mantención serán ejecutadas según el procedimiento de mantenimiento especialmente para el área de juegos electrónicos. Estas actividades se describen en el Anexo Nº 4.4 de la DIA. El sistema de filtros de las 3 lagunas, será mantenido de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Una vez al año será realizada una mantención a las bombas de aguas, la que consistirá principalmente en un cambio de sellos del equipo para evitar fugas en el sistema. La mantención será realizada por una empresa externa especializada, la que se encargará de recoger los residuos (consistentes principalmente en materia orgánica, como trozos de hojas, insectos, ramas, etc., e inorgánica como arena de filtración) y disponer en lugar autorizado por la Seremi de Salud RM. Se mantendrá un registro de cada proceso de mantención detallando cantidad y lugar de disposición final. Mayores detalles en el punto 1.6.5 de la DIA.
Riego del Proyecto y llenado de las lagunas	Para el llenado de las lagunas, se utilizará agua de agua de pozo y contará con un Sistema de filtros para mantenerla limpia, el pozo autorizado se ubica en las coordenadas6.257.728 N-338.504E, este DAAS de uso consuntivo de ejercicio permanente y continuo, cuanta con un caudal total máximo instantáneo de 10 L/s y un volumen total anual de 315.360 m³.Para el llenado de las 3 lagunas, se estima una cantidad de 4.900 m³ y este se realizará 3 veces al año. El agua se utilizará para el riego de los árboles y áreas verdes a través de sistema de riego. Según lo indicado en el Anexo 4.5 “Plan de Riego” de la DIA, el Titular señala que el sistema de riego será en los macizos con línea de goteo integrado y el pasto se regará con aspersores. Todo el sistema funcionará con un sistema presurizado de bombas y con programador de riego automático. El sistema se dividirá en 2 equipos para 11 sectores en la zona norte y 11 sectores en la zona sur del Proyecto. Los pastos se regarán 15 minutos diarios 3 días a la semana en otoño-invierno y todos los días en primavera-verano. Los macizos se regarán 8 minutos diarios 2 o 3 días a la semana en otoño - invierno y 5 días a la semana en primavera-verano. El agua para el riego provendrá de las 3 lagunas artificiales. Esta agua será purificada a través de un sistema de 6 filtros de arena y naturalmente por la presencia de plantas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	como Junquillo, Tifa y Totora. El agua para riego de árboles y pastos se extraerá desde las lagunas, y los volúmenes máximos requerido corresponden a 146 m³/semana en otoño/invierno y 293 m³/semana en primavera/verano. En la respuesta 9.5 de la Adenda, el Titular señala: "*Se ha priorizado el uso de plantas de bajo nivel de consumo de agua, como también en las áreas donde sea posible, se cambiará el pasto natural por pasto artificial, estimado en 10.000 m². Se contribuye así, al uso del agua de manera sustentable, ya que se utilizan técnicas de riego eficientes como también especies que requieren bajo consumo de agua".*
Flujo vial	En la Tabla N° 1.1.2 de la Adenda Complementaria, se presenta las cantidades de camiones y las cargas que se trasladarán por las vías utilizadas por el Proyecto durante la fase de operación. La descripción de las rutas, se presentan en el Anexo 3 de la presente Adenda Complementaria.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía eléctrica y otros	La energía eléctrica será proporcionada a través de la empresa eléctrica del sector. Mayores detalles en el punto 1.6.6.3 de la DIA. En la respuesta 2.4 de la Adenda, el Titular señala: "*Se señala a la Autoridad que no se utilizará, ni se contará con grupo electrógeno*".
Agua potable y alcantarillado	El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable por Aguas Andinas S.A. El Certificado de Factibilidad se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado. Para las aguas servidas, el Proyecto contempla un sistema particular de aguas servidas, por lo que, solicita el PAS 138. Los detalles del sistema se presentan en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 9.1.1 del presente ICE.
Agua industrial	Durante esta fase se utilizará agua del pozo autorizado por la R.M.S. Exenta N° 1282 del 29 de diciembre del 2020, que se encuentra incorporado en el Catastro Publico de Derechos de Aprovechamientos de Aguas de la Dirección General de Aguas, N° 446/2017. Esta será utilizada para las piscinas recreativas que cuentan con sistemas de depuración natural y artificial, puesto que la misma agua posteriormente será utilizada en riego.
Equipos y maquinarias	En la respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que el Proyecto no considera la existencia de talleres de mantención y toda mantención de vehículos y equipos se realizará fuera de la instalación por empresas externas.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos (punto 1.6.8.1 de la DIA).	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

El agua a utilizar será agua de pozo con Derechos de Aprovechamiento de Aguas autorizado y en ejecución. Este pozo se ubica en las coordenadas 6.257.728 N-338.504E, cuenta con un caudal total máximo instantáneo de 10 l/s y un volumen total anual de 315.360 m³. Al respecto, en la respuesta 1.8 de la Adenda, el Titular señala que el caudal requerido por el Proyecto será de 5 a 6 litros /segundo, el cual se utilizará para el llenado de las lagunas y posteriormente riego de las áreas verdes. Las lagunas cuentan con filtros naturales y artificiales que mantienen el agua limpia. En el Plan de riego del Anexo 4.5 de la DIA, se indica que el agua para riego se extrae desde las lagunas, y estas serán rellenadas aproximadamente 3 veces en el año.
En el Anexo Nº 2.4 de la Adenda, se presenta la Resolución Exenta Nº 1822 de la DGA, en la cual la DGA autorizó la solicitud de cambio de punto de captación parcial de derecho de aprovechamiento de agua subterránea a Inmobiliaria Bavaria Ltda.

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	La estimación de emisiones para la fase de operación se realizó considerando un año de funcionamiento con el escenario más desfavorable. Las actividades generadoras de emisiones atmosféricas son las siguientes: Tránsito de camiones y vehículos por caminos pavimentados y combustión de vehículos caminos pavimentados. Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, en la Tabla N°60 del citado Anexo, se presenta el resumen de las emisiones para esta fase.

Tabla N° 3: Total de emisiones aportadas por el Proyecto por año (ton/año)

Duración	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV	Unidad
Año1: Fase de construcción	0,37	0,12	0,22	0,00038	0,00012	0,11	0,02	ton/año
Año 1: Fase de Operación	0,32	0,08	0,13	0,0012	0,02	0,46	0,03	ton/año
Total, Año 1	0,70	0,20	0,35	0,0015	0,023	0,571	0,049	ton/año
Total, Año 2 Operación	1,30	0,32	0,52	0,0046	0,092	1,8329	0,134	ton/año
Total, Año 3 Operación	1,30	0,32	0,52	0,0046	0,092	1,833	0,13	ton/año
Total, Año 4Operación	1,30	0,32	0,52	0,0046	0,092	1,833	0,13	ton/año
Limite PPDA	2,5	2	8	10				

Fuente: Tabla 60 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria

Según los cálculos realizados y presentados por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria e indicados en la Tabla anterior, se indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones atmosféricas en ninguna de las fases del Proyecto.

Sin embargo, la SEREMI del Medio Ambiente, mediante el Oficio Ord. N°547 de fecha 14/06/2022 se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria, señalando:

"(...) 2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).

Esta secretaría se pronunció a objeto de acreditar que se encontraran debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, ll respecto, se indica lo siguiente:

1.- El Titular no acoge íntegramente la observación 2.2 de la Adenda complementaria ya que no amplía la presentación incluyendo dentro del cronograma de actividades las obras pendientes por realizar (declaradas en la respuesta a la observación 2.1 de la Adenda complementaria).

2.- El Titular no declara caminos interiores no pavimentados para la ejecución del proyecto (tabla 26 del Anexo 3 de la adenda complementaria), solo incluye el camino de acceso, lo que implica en una subestimación de emisiones.

3.- El Titular subestima las emisiones por tránsito vehicular ya que subestima el peso promedio de los vehículos durante la fase de operación. Lo anterior, se evidencia en la planilla de cálculo adjunta en el anexo 3 de la adenda complementaria y la tabla 49 del mismo anexo, donde se verifica la existencia de errores en la determinación de los pesos promedio de los vehículos durante la fase de operación. Adicionalmente, el Titular no presenta de manera diferenciada el cálculo de emisiones en caminos interiores y caminos exteriores pavimentados, según los lineamientos de la Guía de estimación de emisiones atmosféricas de la Seremi MA RM de octubre de 2020. Lo anterior podría implicar en una subestimación cercana a 4,38 ton/año de MP10 para la fase de operación, lo que por sí solo implicaría una superación del límite de emisiones establecido en el artículo 64 del PPDA.

4.- En base a las observaciones anteriores, se indica que el proyecto no se evalúa bajo la peor condición ambiental toda vez que las emisiones declaradas por el Titular se encuentran subestimadas, no pudiendo acreditar que el proyecto efectivamente no supera los límites establecidos en el artículo 64 del PPDA.

5.- Se deja presente que, para la evaluación del proyecto en sus distintas etapas, se ha solicitado el detalle de la obtención de los distintos niveles de actividad, siempre considerando la peor condición ambiental, aclaraciones respecto a la ejecución efectiva del proyecto, además de solicitar la actualización del inventario de emisiones (no se presenta actualización de inventario en la adenda 1), lo cual reiteradamente no se acoge íntegramente por el Titular no pudiendo realizar una correcta evaluación del proyecto en la componente de emisiones atmosféricas al no contar con una descripción detallada del proyecto a lo largo de la evaluación".

En atención a lo indicado en el Oficio Ord. N° 547/2022 de la SEREMI del Medio Ambiente RM respecto a la estimación de emisiones del proyecto, el Titular deberá compensar las emisiones a generar durante la fase de operación (vida útil indefinida), considerando para esto las 1,30 ton/año de MP10 señaladas en la Tabla 60 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria desde el año 2, más lo observado por la SEREMI del Medio de Ambiente RM en el Oficio recién citado, referente a la subestimación en los cálculo de emisiones realizados para la fase de operación, la cual correspondería a 4,38 ton/año. Por lo anterior, el Titular deberá compensar durante toda la fase de operación un total de 5,68 ton/año por superar los límites establecidos en el PPDA para MP10. Al respecto, se indica que dicha cantidad, debe ser aumentadas al 120% para la respectiva compensación, lo que equivaldría a una cantidad preliminar de 6,816 [ton/año] de MP10, según se indica en el D.S. N° 31/2016 del MMA

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Nombre	Descripción
Aguas servidas	La fase de operación considera 35 trabajadores en promedio y hasta 70 los días *peak* (es decir feriados y fin de semana) y 450 visitantes en días promedios y hasta 1.500 visitantes los días *peak*. Estimándose un volumen total máximo 47.856 litros/día. El detalle del cálculo se presenta en la Tabla N° 1 del Anexo 4.1 "PAS 138" de la Adenda Complementaria.
Residuos Líquidos del Proceso	Dada las características del Proyecto no se generarán residuos líquidos del proceso (punto 1.6.12.5 de la DIA).

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Los antecedentes de las emisiones acústicas se presentan en el Anexo 3.3 de la DIA y el Anexo 8 de la Adenda, Al respecto, el Titular identificó 11 receptores sensibles, dentro del área de influencia. El detalle de estos se presenta en la Tabla 3 y la Ilustración 1 del Anexo 8 de la Adenda. Se realizó la estimación de niveles de ruido generados por el proyecto en la fase de operación, el detalle de los juegos generadores de ruido, se detalla en la Tabla 6 del Anexo 8 de la Adenda. Para el análisis acústico se utilizó un modelo de ruido asistido por el software SoundPLAN v8.2, el cual permitió estimar el nivel de ruido generado por la maquinaria involucrada en dicha fase. En la Tabla 14 del Anexo 8 de la Adenda, se presentan los resultados de la modelación para los 11 receptores evaluados. Cabe indicar que el Proyecto contempla un cierre perimetral de 2m de altura, ya existente a lo largo del proyecto, que servirá como medida de abatimiento de las emisiones sonoras en la fase de operación. Por lo que, según los resultados presentados en las tablas señaladas, el Proyecto cumple con los límites de D.S. N°38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos.
Al respecto, la Seremi de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 1830 de fecha 13/06/2022.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Este tipo de residuos corresponde esencialmente a la generación por parte del personal y de los visitantes al proyecto. Tabla Nº 4. Residuos domiciliarios, fase de operación

Tipo de respel	Cantidad	Tipo contenedor	Frecuencia de retiro	Destino final

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	Residuos domiciliarios visitantes (papel, restos orgánicos, vidrio)	3 ton/día	Contenedor metálico cerrado	3 veces por semana	Lugar autorizado (Relleno autorizado)
	Residuos domiciliarios trabajadores (papel,	0,07 ton/día	Contenedores plásticos con tapa		
	Lodos de fosas sépticas	Detalle en la Tabla 1 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria			
	Residuos orgánicos	1,28 ton/día			

Fuente: Tabla 1.6.5 de la DIA

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción

El proyecto generará los siguientes residuos peligrosos en la fase de operación.

Tabla N°5: Residuos peligrosos generados y su manejo en la fase de operación

Tipo de respel	Cantidad	Tipo contenedor	Frecuencia de retiro	Destino final
Envases de pintura vacíos	80 unidades/año	Contenedor plástico	Cada6 meses	Lugar autorizado
Envases de grasas vacíos	40 unidades/año	Tambor	Cada6 meses	
Paños y huaipes con grasas	6Kg/año	Tambor	Cada6 meses	
Tonner y cartuchos de impresoras en desuso	12Kg/año	Contenedor plástico habilitado	Cada cambio de tonner (menor de6 meses)	

Fuente: Tabla N° 2.4.2 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Nombre
El Proyecto no presenta fase de cierre de las operaciones debido a que su duración es indefinida (punto 1.7 de la DIA).

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Emisiones sonoras (ruido)

Tabla 5.1 Salud de la población

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las emisiones sonoras.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción

5.2. Emisiones atmosféricas

Tabla 5.2 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.3. Medio Humano

Tabla 5.3. Medio Humano	
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
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 las emisiones sonoras y aumento de las emisiones atmosféricas.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En la Figura 1 del Anexo 8 de la Adenda, se identificaron 11 receptores de interés en materia de ruido, éstos corresponden a receptores representativos ubicados en el entorno más cercano al Proyecto.
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	Los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas se entregan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, el Titular señala en el citado Anexo que, no requiere compensar emisiones atmosféricas en ninguna de las fases (construcción y operación), dado que no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA. El Titular como acción de control de emisiones realizará la humectación del camino de acceso diariamente durante la fase de construcción que durará 9 meses. El detalle de este CAV se presenta en la Tabla 10.1.5 del presente ICE, y en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. La SEREMI del Medio Ambiente RM señala observaciones en su

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	pronunciamiento a la Adenda Complementaria (Oficio Ord. N° 547 de fecha 14/06/2022), indicando lo siguiente: *"3. El Titular subestima las emisiones por tránsito vehicular ya que subestima el peso promedio de los vehículos durante la fase de operación. Lo anterior, se evidencia en la planilla de cálculo adjunta en el anexo 3 de la adenda complementaria y la tabla 49 del mismo anexo, donde se verifica la existencia de errores en la determinación de los pesos promedio de los vehículos durante la fase de operación. Adicionalmente, el Titular no presenta de manera diferenciada el cálculo de emisiones en caminos interiores y caminos exteriores pavimentados, según los lineamientos de la Guía de estimación de emisiones atmosféricas de la Seremi MA RM de octubre de 2020. Lo anterior podría implicar en una subestimación cercana a 4,38 ton/año de MP10 para la fase de operación, lo que por sí solo implicaría una superación del límite de emisiones establecido en el artículo 64 del PPDA".* Al respecto, y en atención a lo descrito anteriormente, el Titular para la fase de operación, deberá compensar las emisiones de MP10 a generar, para lo cual en Tabla 10.2.5 del ICE, se establece el detalle de la condición asociada a esta materia. Considerando los antecedentes aportados por el Titular sobre esta materia, se establece que la ejecución del proyecto no generaría riesgo la salud de la población producto de la generación de gases y emisiones de material particulado como tampoco una superación de los valores de concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruido generados por las fases de construcción y operación del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. Nº 38/11 del MMA, según lo indicado en el Anexo 3.2, 3.3 de la DIA y el Anexo 8 de la Adenda. Para dar cumplimiento a los límites máximos, el Titular implementó una serie de medidas de control en la fase de construcción, como: barreras acústicas, cierre de vanos, entre otros. Los cuales se detallan en la Tabla 8.1.6 del ICE. Cabe indicar que la fase de construcción, se realizará en una sola etapa durante 9 meses, por lo que, terminada dicha fase, comenzará la fase de operación, no existiendo traslape entre las fases. En la fase de operación, el Titular identificó 11 receptores sensibles, dentro del área de influencia. El detalle de estos se presenta en la Tabla 3 y la Ilustración 1 del Anexo 8 de la Adenda. Se realizó la estimación de niveles de ruido generados por el proyecto en la fase de operación, el detalle de los juegos generadores de ruido, se detalla en la Tabla 6 del Anexo 8 de la Adenda. Al respecto, el Proyecto cumple con los límites de D.S. N°38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos para la fase de operación. Sin embargo, lo anterior, el Titular realizará un monitoreo de ruido durante esta fase. Mayores detalles en la Tabla 10.1.1 del ICE.
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 de que no sea	<u>Agua:</u> El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable por Aguas Andinas S.A. El Certificado de Factibilidad se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado para ambas fases. Para las aguas servidas, el Proyecto contempla un sistema particular de aguas servidas, por lo que, solicita el PAS 138. Los detalles del sistema se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	presentan en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 9.1.1 del presente ICE. <u>Suelo:</u> El Proyecto se emplaza en un terreno altamente intervenido por actividades antrópicas anteriores, por lo que, no existe riesgo de la salud de la población por impactos al suelo. <u>Aire:</u> El Titular, en el Anexo 3 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de las fases del Proyecto. Sin embargo, según lo indicado en la Tabla 8.1.1 del ICE, el Titular deberá compensar emisiones atmosféricas de MP10, para la fase de operación. Mayores antecedentes en la Tabla 8.1.1 del presente ICE.
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.	No se generarán residuos a partir de la mantención de equipos, herramientas y vehículos, ya que esta actividad se llevará a cabo fuera del área del Proyecto por una empresa autorizada para dichos fines. Los principales residuos generados en ambas fases, corresponderán a residuos domiciliarios, residuos de la construcción como excedentes de tierra y escombros y residuos peligrosos. Todos los residuos se almacenarán de forma transitoria en sectores habilitados especialmente para cada uno (contenedores o bodegas de RESPEL). Los residuos domiciliarios se retirarán con una frecuencia de 3 veces por semana por el servicio municipal, y serán dispuestos en sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud RM, tanto en la fase de construcción restante como en la operación. Los lodos pesados contenidos en las aguas servidas que se generarán en la fase de operación, decantarán por gravedad hacia el fondo de la fosa. Las aguas servidas luego serán conducidas a drenes de infiltración y los lodos acumulados se eliminarán a través de un camión limpia fosas que los trasladará a una planta de tratamiento autorizada por una empresa autorizada. Mayores antecedentes en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. Para los RESPEL, y el almacenamiento de estos residuos se habilitará una bodega de acopio temporal que cumplirá lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, en ambas fases. Mayores detalles en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Además, el Titular solicita el PAS 140 y PAS 142 del RSEIA, para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos. Mayores detalles de estos en el punto 9.1.2 y 9.1.3 del ICE. Dada la naturaleza del proyecto, sólo se utilizarán productos químicos durante la fase de construcción. El Proyecto contempló el almacenamiento de sustancias peligrosas en una bodega que dará cumplimiento al D.S. N°43/2016, del MINSAL que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” (punto 3.12.2 de la DIA).

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto es un sector intervenido. Por lo que en sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En el Anexo 2.1 de la DIA, el Titular presenta el Estudio Edafológico del Proyecto, donde se indica que la capacidad de uso de estos suelos se clasifica en clase IVs, presentando limitaciones asociadas al componente suelo dadas principalmente por una alta presencia de pedregosidad sub superficial en el perfil de suelo. Además, de lo anterior, según el Certificado de Informaciones Previas (adjunto en el Anexo 8.1 de la DIA). El área del Proyecto se emplaza en un área urbana (regido por el PRC vigente de la comuna de Paine) denominada ZU-5 Zona Residencial de Densidad Baja para la manzana 114 y Manzana 2 y un área rural (regido por el PRMS), que corresponde a un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13 para la manzana 114 (zona rural). De esta manera, dado que el suelo ya se encuentra con un uso previamente definido, a raíz del Proyecto, no se producirá la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad. Asimismo, el Proyecto se emplaza en un terreno altamente intervenido por actividades antrópicas anteriores.
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> Según el informe de flora presentando en el Anexo 2.4 de la DIA, en el área del Proyecto, se presentan 2 usos del suelo correspondientes a: Área Industrial con 8,1 hectáreas, seguido de terreno agrícola con 1,5 hectáreas, aproximadamente. Se registraron 8 especies, de las cuales el 70% son herbáceas, 20% arbóreas y 10% arbustivas. Debido al alto nivel de intervención antrópico del área de estudio, se registró un 87% de especies alóctonas del total observado, y sólo un 13% de especies nativas. No se registró ninguna especie endémica. Finalmente, se indica que no se registraron especies de origen endémico en el área de estudio y no se registraron especies en estado de conservación, ni con distribución reducida. <u>Fauna:</u> Según el informe de fauna presentando en el Anexo 2.5 de la DIA, en el área del Proyecto se constató la presencia de 28 individuos pertenecientes a 7 especies de las clases aves, 1 especie de reptil y 1 mamífero. No se registraron individuos de clase *Amphibia* en el área de estudio. De las 9 especies observadas, 3 son de carácter alóctono, 6 de origen nativo. Entre las especies en el terreno, no se evidenció la presencia de especies citadas en estados de conservación, ni con distribución reducida en el área de influencia. En la respuesta 5.4 de la Adenda, el Titular señala que durante las diversas campañas realizadas no se encontraron ni se visualizaron anfibios. En la respuesta 5.10 de la Adenda, el Titular señala para la fase de construcción se encuentra concluida mayormente, por lo que no es necesario tomar medidas de manejo para el componente fauna. Para el caso de la fase de operación, en la misma respuesta señala, que ante el eventual uso de refugios de parte de individuos o colonias de las especies de *Myotis chiloensis* (murciélago oreja de ratón) en infraestructuras asociadas a la operación del Proyecto, el Titular para evitar la probabilidad de que individuos de quirópteros, establezcan sus refugios en las estructuras del Proyecto, realizará la limpieza de entretechos y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	áreas entre muros, con tal de que estas acciones ocasiones un efecto disuasor de la actividad de individuos o establecimiento de colonias. Esta actividad se realizará tomando todas las precauciones necesarias para que los individuos no se vuelvan a establecer en el lugar durante toda la vida útil del Proyecto.
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>Agua:</u> En el área del Proyecto no se identificaron cursos de agua susceptibles de ser afectados y/o intervenidos por la implementación del mismo. Las obras a implementar por el Proyecto no consideran el vertido de ningún tipo de sustancia a posibles cauces. Igualmente, dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable, se tomarán medidas para el manejo de residuos y efluentes para evitar cualquier alteración de la calidad del agua. Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 "Caracterización Hidrológica" de la DIA. El agua subterránea en la zona del Proyecto se encuentra a 25 m de profundidad de acuerdo con lo presentado en el Anexo 4.3 "Informe Instalación Hidráulica Bomba Pozo profundo" de la DIA. La profundidad que alcanzaron las excavaciones (fosas sépticas) del Proyecto no supero los 5 metros. En el Anexo 1.5 de la Adenda, se adjunta plano de fundaciones donde se observa lo indicado. Para las obras acceso vehicular y el acceso peatonal/bicicleta, el Titular solicito el PAS 156, ya que, dicha sobras son atravieso de canales existentes en dichas áreas. Mayores detalles en el Anexo 4.3 "PAS 156" de la Adenda Complementaria. <u>Suelo:</u> Según el Certificado de Informaciones Previas (adjunto en el Anexo 8.1 de la DIA). El área del Proyecto se emplaza en un área urbana (regido por el PRC vigente de la comuna de Paine) denominada ZU-5 Zona Residencial de Densidad Baja para la manzana 114 y Manzana 2 y un área rural (regido por el PRMS), que corresponde a un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13 para la manzana 114 (zona rural). De esta manera, dado que el suelo ya se encuentra con un uso previamente definido, a raíz del Proyecto, no se producirá afectación a la condición basal del suelo, ya que, el área se encuentra altamente intervenida por actividad antropica. <u>Aire:</u> El Titular, en el Anexo 3 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones en ninguna de las fases del Proyecto. Sin embargo, según lo indicado en la Tabla 8.1.1 del ICE, el Titular deberá compensar emisiones atmosféricas de MP10, para la fase de operación. Mayores antecedentes en la Tabla 8.1.1 del presente ICE.
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	Dado que en el área de influencia no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción, operación y cierre del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas. Mayores antecedentes en la página 16 del Capítulo 3 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

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.	
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.	Dado que el Proyecto se desarrollará en un predio previamente intervenido por actividades antropicas, sin vegetación, ni tampoco la presencia de especies en algún estado de conservación (Anexo 2.5 de la DIA), no existen hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa. Mayores antecedentes en la página 18 del Capítulo 3 de la DIA.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Todos los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción, se almacenaron en una bodega con un pretil de contención, ante el riesgo de derrames. Además, son dispuestos en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM y no se descargarán a los cauces. Los residuos asimilables a domésticos tanto de la fase de construcción como de operación, serán dispuestos en sitios autorizados para ellos, por la Seremi de Salud RM. Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc (respuesta 7.9 de la Adenda). Además, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. El Titular solicita el PAS 140 y PAS 142 del RSEIA, para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos. Mayores detalles de estos, en el punto 9.1.2 y 9.1.3 del presente ICE. Dada la naturaleza del Proyecto, sólo se utilizaron productos químicos durante la construcción. Durante esta fase se almacenaron en una bodega, que cumplió con lo indicado en el D.S. N°43/2016 del MINSAL.
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,	En el área del Proyecto no se identificaron cursos de agua susceptibles de ser afectados y/o intervenidos por la implementación del mismo. El agua subterránea en la zona del Proyecto se encuentra a 25 m de profundidad de acuerdo con lo presentado en el Anexo 4.3 “Informe Instalación Hidráulica Bomba Pozo profundo” de la DIA. La profundidad que alcanzaron las excavaciones (fosas sépticas) del Proyecto no supero los 5 metros. En el Anexo 1.5 de la Adenda, se adjunta plano de fundaciones donde

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	se observa lo indicado. Además, los pozos cercanos al Proyecto se presentan en la Tabla 5.2.1 de la Adenda, siento el nivel estático más cercano medido desde la boca del pozo es de 19,00 m de profundidad El Proyecto considera el abastecimiento de agua potable en todas las fases del proyecto, por parte de la empresa sanitaria del sector. El Certificado de Factibilidad de Agua potable y Alcantarillado de la empresa Aguas Andinas, se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda. Para el caso de la fase de operación, y en relación con las lagunas artificiales. El agua a utilizar será agua de pozo con Derechos de Aprovechamiento de Aguas autorizado y en ejecución. Este pozo se ubica en las coordenadas 6.257.728 N-338.504E, cuenta con un caudal total máximo instantáneo de 10 l/s y un volumen total anual de 315.360 m³. Al respecto, en la respuesta 1.8 de la Adenda, el Titular señala que el caudal requerido por el Proyecto será de 5 a 6 litros /segundo, el cual se utilizará para el llenado de las lagunas y posteriormente riego de las áreas verdes. Las lagunas cuentan con filtros naturales y artificiales que mantienen el agua limpia. En el Plan de riego del Anexo 4.5 de la DIA, se indica que el agua para riego se extrae desde las lagunas, y estas serán rellenadas aproximadamente 3 veces en el año. En el Anexo Nº 2.4 de la Adenda, se presenta la Resolución Exenta Nº 1822 de la DGA, en la cual la DGA autorizó la solicitud de cambio de punto de captación parcial de derecho de aprovechamiento de agua subterránea a Inmobiliaria Bavaria Ltda. Para las obras acceso vehicular y el acceso peatonal/bicicleta, el Titular solicito el PAS 156, ya que, dicha sobras son atravieso de canales existentes en dichas áreas. Mayores detalles en el Anexo 4.3 “PAS 156” de la Adenda Complementaria.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Reasentamiento de comunidades humanas	En la Tabla MH-3 del Anexo 2.7 de la DIA, el Titular señala: “*Considerando el patrón de uso de suelo actual, la ubicación y diseño del Proyecto, es posible señalar que el Proyecto no generara reasentamiento de comunidades humanas*”.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia para el componente medio humano actualizada, se encuentra en la Figura MH- 3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no presenta los antecedentes técnicos necesarios que permitan asegurar que no se genera o no se 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	En el punto 5.1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que al interior el área de influencia se identifica la presencia del recurso

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	natural suelo como base de cultivos agrícolas; sin embargo, el uso intensivo de este recurso no está enfocado como un sustento económico o tradicional, sino como predios privados agrícolas. Otro recurso natural identificado en el área de influencia es el recurso hídrico, existe en el sector aledaño al área de Proyecto canales de riego que son utilizados por los predios agrícolas. Sobre el suministro de agua, el agua potable para utilizar en fase de construcción y operación del Proyecto será suministrada por la empresa Aguas Andinas. Para el riego, en la fase de operación, la actividad se realizará extrayendo agua del pozo profundo, considerando un volumen de 4.900 m³ para el llenado de las tres lagunas. En las lagunas el agua será filtrada y purificada tanto de manera natural con plantas especializadas para purificación y artificial a través de sistemas de filtros. El agua para riego de árboles y pastos se extraerá desde las lagunas, y los volúmenes máximos requeridos corresponden a 146 m³/semana en otoño/invierno y 293 m³/semana en primavera/verano. Por lo tanto, la cantidad máxima de agua proveniente del pozo que se acumulará en las lagunas y que se utilizará como agua de riego es de 11.414 m³/año. Sobre el pozo del cual se extraerá agua, en la Resolución Exenta Nº 1822 del 2020 de la DGA autorizó la solicitud de cambio de punto de captación parcial de derecho de aprovechamiento de agua subterránea a Inmobiliaria Bavaria Ltda., comuna de Paine, provincia de Maipo, Región Metropolitana. El cambio de punto de captación parcial del DAAS de uso consuntivo de ejercicio permanente y continuo con un caudal total máximo instantáneo de 10 l/s y un volumen total anual de 315.360 m³, se trasladará a un nuevo pozo denominado "Pozo Zandia" ubicado en las coordenadas UTM 6.257.731N – 338.506E en la comuna de Paine, provincia de Maipo, Región Metropolitana, correspondiente al sector hidrogeológico de aprovechamiento común Buin; considerando en su diseño un sistema de captación mecánico. Por lo tanto, el Proyecto en ninguna de sus fases hará uso de aguas superficiales, y la extracción de aguas subterráneas, está autorizada según Resolución Exenta Nº 1822 del 2020 de la DGA, así como sus caudales máximos de extracción. Finalmente se debe señalar que no existen, en el área de influencia, lugares destinados a la extracción de recursos naturales o actividades agrícolas de las cuales dependan los grupos humanos. Además, es importante señalar que tanto el área aledaña al Proyecto como el área de influencia para este componente no está siendo utilizado por grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En el punto 5.2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que la fase de construcción, ya se encuentra ejecutada en su mayoría. Señalando además, que queda por construir, el acceso y el sector de estacionamientos. Lo cual según lo indicado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, tendrá una duración de 9 meses. En el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se presenta el Estudio de Medio Humano actualizado. En este, se presentan los antecedentes técnicos sobre la Red Vial y el Transporte del área de influencia, en tiempos de desplazamientos actuales y proyectados, en situación con proyecto y sin proyecto, en horarios punta mañana y tarde (peatonal, bicicletas, buses, vehiculares), tanto para la fase de construcción, como operación del proyecto. La metodología definida para la medición de los flujos vehiculares se basa en lo señalado por la Dirección de Vialidad del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	Ministerio de Obras Públicas (MINVU, 2004), donde el indicador de volumen de tránsito usual en los análisis de rutas corresponde al "Tránsito Medio Diario Anual" (TMDA), que representa el promedio aritmético de los volúmenes diarios para todos los días del año, en una sección o intersección dada de la vía. Las mediciones fueron realizadas en forma continua de flujo vehicular por un período de 12 horas, entre las 7:00 y 19:00 horas, en días hábiles y festivos. El registro de tránsito vehicular se estableció para intervalos de 15 minutos, considerando las categorías de vehículos motorizados. En la fase de construcción se utilizará para el tránsito de vehículos, la Calle 8 Oriente; y en la fase de operación el acceso vehicular se realizará desde la caletera de la Ruta 5 sur, y el acceso peatonal por la Calle 8 oriente. <u>Fase de operación:</u> Según lo indicado en el punto 4.1.7.3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se estima que ingresen al Proyecto alrededor de 1 vehículo/min durante las horas punta, las cuales son en la mañana desde las 10:30 am a 12:00 pm; y en la tarde desde las 17:30 a 20:00 hrs. Durante el resto del día se espera un flujo de 65 vehículos al día. El detalle se presenta en la Tabla MH-10 del citado Anexo. Al respecto, y considerando la condición basal, se indica que el Proyecto producirá un incremento en la carga vehicular en la Caletera oriente de la Panamericana Sur de entre un 31,3% a un 39,9%. Respecto de los tiempos de desplazamiento, el Titular señala en el punto 4.1.7.4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, que los tiempos de viaje durante la fase de operación del Proyecto se establece una velocidad máxima de 40 Km/hr, tanto para vehículos livianos como pesados. Conforme a los datos presentados en la Tabla MH-13 del citado Anexo, el tiempo de viaje aumentará en 3 min para vehículos livianos y en 0,15 min (9 segundos) para vehículos pesados durante la fase de operación. Considerando lo señalado, se indica que estos aumentos no corresponden a tiempos significativos que indiquen una alteración a los sistemas de vida de los grupos humanos en el área de influencia. Es importante señalar que la fase de operación, se producirá fuera de los horarios punta de mañana y tarde, ya que el funcionamiento del Proyecto considera un horario de funcionamiento fuera de esas horas, y principalmente en días festivos y sábados y domingo, se considera la mayor frecuencia en el flujo de vehículos livianos (respuesta 5.6 de la Adenda Complementaria). Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En el punto 5.3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. El Proyecto aportará equipamiento de esparcimiento, actividad que tanto en el sector de emplazamiento del Proyecto, como en la comuna es escaso. Bajo esta óptica se tiene que el Proyecto también fomenta la entrega de servicios a la comunidad pues el Proyecto brinda servicios esparcimiento. Al respecto, para el equipamiento educacional y de salud, se indica lo siguiente: <u>Equipamiento educacional:</u> En el punto 4.5.2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se indica que al interior del área de influencia o en el área aledaña el Proyecto no se identificaron establecimientos de educación. Sin embargo, en las entrevistas realizadas se identificó al Colegio Santa María de Paine como el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	establecimiento al que asisten los niños que habitan al interior del área de influencia. Al respecto, se indica que la cantidad de trabajadores tanto en fase de construcción y de operación es relativamente baja, siendo un máximo de 10 para la construcción restante y de 70 para la fase de operación, por lo que no se generará alteración significativa sobre los requerimientos de educación a la población al interior del área de influencia. <u>Equipamiento de salud:</u> La cantidad de trabajadores tanto en fase de construcción y de operación es relativamente baja, por lo que no se generará alteración significativa en los requerimientos de atención de salud a la población al interior del área de influencia. Al respecto en el punto 4.5.1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se indica que fuera del área de influencia, pero de importancia para el sector, según los entrevistados, existe el CESFAM de Paine Urbano, así es como, el Centro Exclusivo de Atención Respiratoria (CEAR); según Patricio Román (Director del Departamento de Salud de Paine). Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
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 lo indicado en el punto 4.3.2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia del Proyecto, se identificó un lugar de concurrencia religiosa, la Ermita de Fátima de Paine, la cual supone reunión de feligreses en algunas fechas especiales (en periodo anterior a la pandemia). En la Figura MH-14 del citado Anexo se presenta su ubicación, al costado de la ruta 5-sur, con la calle Oriente, junto al restaurante Bavaria, aproximadamente a 350metros del ingreso peatonal por calle 8 Oriente. En esta Ermita se realizan actividades como misas y celebraciones en diversas fechas en el año. De esta manera, el Proyecto no tiene implicancias de afectar significativamente estas actividades ya durante la fase de construcción que durará 9 meses y la fase de operación, se considerarán las fechas y horarios en que se realizan las actividades asociadas a la Ermita para no transitar en esos horario y fechas. Las cuales corresponden a: 13 de mayo (Primera aparición de la virgen de Fátima a los tres pastorcitos), 06 de diciembre (Peregrinación de la virgen) y 27 de diciembre (Procesión Virgen María a Parroquia Santa María Virgen de Paine). En el punto 4.3.2.3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que, al interior del área de influencia, como aledaño al área de Proyecto, no se identificaron ferias libres y/o mercados que desarrollen actividades en el sector; según las entrevistas realizadas estas se encuentran en el sector urbano de Paine.
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 el punto 4.3.1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que en el registro de Asociaciones Indígenas cercanas al Proyecto, se identificó a la Asociación Rayen de Paine; ubicada en Isla Dama Nº 377, Villa 18 de Septiembre. Esta asociación se ubica fuera del área de influencia del Proyecto, a 426 m lineales del área de influencia, y a 672 m lineales del área de Proyecto. Lo anterior, se presenta en la Figura MH-13 del citado Anexo. Asimismo, en el punto 4.3.1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que según las entrevistas realizadas al interior del área de estudio no fue posible identificar comunidades o asociaciones indígenas; como tampoco sectores en los que se realizarán actividades culturales o religiosas relacionadas con comunidades indígenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como 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.	Según lo indicado en la página 26 del Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que respecto a los recursos protegidos, el Proyecto no contempla la afectación de flora y fauna en estado conservación. Además, el Proyecto no se localiza en o próximo a recursos protegidos, por lo cual no se generarán afectación sobre ellos. El Proyecto, no se encuentra inserto o próximo de áreas de protección oficial, como aquellas señaladas en el Of. Ord. Nº 130844 de 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental. Asimismo, el Proyecto no se encuentra localizado dentro de o próximo a alguna Área del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). En cuanto Área de Desarrollo Indígena, no existen ADI en el área de influencia del Proyecto. Respecto de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad que tienen aplicabilidad para el SEIA, el Proyecto no afecta a ninguno de ellos. Al respecto de la localización de las partes, obras y acciones del Proyecto, y atendiendo a lo indicado en el Of. Ord. Nº 161.081/2016 del SEA, dada la naturaleza y alcances del Proyecto sometido a evaluación, no existirá susceptibilidad de causar afectación alguna a los componentes que formen parte del objeto de protección en cuestión. En cuanto a Humedales, el Proyecto no se localiza inserto ni próximo a ninguno de ellos. En el punto 4.3.1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que en el registro de Asociaciones Indígenas cercanas al Proyecto, se identificó a la Asociación Rayen de Paine; ubicada en Isla Dama Nº 377, Villa 18 de Septiembre. Esta asociación se ubica fuera del área de influencia del Proyecto, a 426 m lineales del área de influencia, y a 672 m lineales del área de Proyecto. Lo anterior, se presenta en la Figura MH-13 del citado Anexo.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Debido a que el Proyecto inserta de acuerdo al IPT por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) vigente y por otra el entorno del Proyecto se advierte con un alto grado de urbanización. Además, el área del Proyecto se emplaza en un área urbana (regido por el PRC vigente de la comuna de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Paine) denominada ZU-5 Zona Residencial de Densidad Baja para la manzana 114 y Manzana 2. Con lo anterior, el área donde se ejecutará el Proyecto posee un valor paisajístico con una calidad valorada como "baja", lo que implica que no cuenta con valor paisajístico, ya que visualmente no posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la haga única y representativa derivando por tanto que el Proyecto no tendrá efectos sobre la magnitud o duración de la visibilidad del paisaje. El Proyecto no afectará su calidad visual, según lo indicado por el Titular en la página 123 de la DIA. Por otra parte, el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT) vigentes a la fecha por consiguiente no atraerá flujos de visitantes o turistas hacia el área de Proyecto. En términos turísticos, el área en donde se emplazará el Proyecto, no posee valor en los términos expresados en este artículo, ya que esta área no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella, por cuanto se trata de una zona altamente urbanizada. Conforme a ello, en el área de emplazamiento del Proyecto no existe presencia de algún atractivo turístico reconocido por el SERNATUR, por tanto, no existe obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico. Del mismo modo, el área de influencia del Proyecto no se localiza en una superficie que atraiga turistas o con potencialidad de realizarlo. Así también, se indica que el Proyecto no considera la intervención de algún área declarada como Zona o Centro de Interés Turístico Nacional, así como tampoco sus actividades a ejecutar, de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Ley Nº 1.224 de 1975. Mayores antecedentes en la página 29 del Capítulo 3 de la DIA.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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 Anexo 2.6 de la DIA, el Titular presenta el Estudio Arqueológico, donde se presentan los resultados de la inspección arqueológica en el área de influencia del Proyecto. Al respecto, se indica que no se identifican en su cercanía inmediata monumentos históricos o públicos que se vean afectados por el proyecto. Sin embargo, considerando que en un radio de 3 km aproximadamente al SE y SO, se registran sitios arqueológicos como: El Paine, que presenta ocupaciones prehispánicas de los periodos Intermedio Tardío (PIT) y Tardío (PT) y los sitios de Colonia Kennedy CK7 y CK18, con ocupaciones del Período Alfarero Temprano (PAT) (Falabella et al.2014), y por otro lado, la cercanía a lo que fue el Camino Real a La Frontera y posteriormente a las instalaciones de apoyo y bodegaje del nudo ferroviario de la estación Paine. El Titular implementará un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno que requieran movimiento de tierra y
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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena	en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del Proyecto, como también charlas de inducción a los trabajadores. Al respecto, en la respuesta 5.19 de la Adenda, el Titular señala: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida. Sin embargo, en caso de realizar alguna actividad que requiera de movimiento de tierra se realizarán todas las actividades solicitadas*". Mayor detalle de este Compromiso ambiental voluntario, se presenta en la Tabla 10.1.6 del ICE. A lo anterior, en el punto 4.3.4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se indica que se analizaron los registros del Consejo de Monumentos Nacionales, y se indicó que en la comuna de Paine, existen cuatro monumentos nacionales, estos corresponden al Monumento histórico "Iglesia del Tránsito de la Santísima Virgen María", Monumento Histórico "Casa esquina del ex fundo Rangue", la Zona Turística "Iglesia de ex fundo Rangue" y el Sitio Natural "El Ajial"; todos ubicado fuera del Área de Influencia.
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	

7 MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

7.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1. Riesgo o contingencia "Manejo de Incendios"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Los incendios se pueden generar por: Fallas Eléctricas, Cocinas del Restaurant y acciones intencionales por visitantes.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Capacitación a trabajadores en manejo de extintores y en gestión de emergencia. • Creación de brigada de incendios. • Diseño de procedimiento.
Forma de control y seguimiento	• Manual de procedimientos del proyecto auditable por SMA. • Planes visados por bomberos. • Registros de la capacitación al personal.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Si corresponde a un inicio de fuego se debe controlar con el extintor próximo a la zona afectada. Comunicar la emergencia indicando la zona o lugar afectado, material en combustión, magnitud del evento y presencia de sustancias combustibles que podrían participar en el incendio para su retiro. De acuerdo con la magnitud de la emergencia, se evaluará la evacuación del lugar a zonas seguras y la necesidad de solicitar apoyo de organismos externos de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Controlada la situación de riesgo. Se comunicará en la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de	Anexo 2 "Planes de Emergencia y Contingencias" de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

evaluación que contenga la descripción detallada	

7.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.2. Riesgo o contingencia "Terremoto y sismos de gran intensidad"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caída de materiales por daños en estructuras.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Estructura de edificios según ordenanza general de urbanismo y construcción. Recepción de obras y Resolución Sanitaria Favorable.
Forma de control y seguimiento	Operativos de emergencia (simulacros)
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante la ocurrencia de un sismo de alta intensidad, el encargado de la instalación deberá: • Coordinar la evacuación, dirigiendo a los trabajadores a la zona de seguridad, manteniendo la calma y alejándose de ventanas y materiales suspendidos (tendido eléctrico). • Apagar las maquinarias con botones de emergencia • Cortar suministro de energía eléctrica y gas Una vez terminado el sismo, se deberá chequear el estado de infraestructura, equipos, redes de suministro, entre otros; y dar aviso inmediatamente al encargado ambiental si es necesario coordinar medidas de control para posibles emergencias ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Controlada la situación de riesgo. Se comunicará en la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 "Planes de Emergencia y Contingencias" de la Adenda Complementaria.

7.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.3. Riesgo o contingencia 3: "Afloramiento de aguas subterráneas"	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Revisión diaria de instalación para detectar posibles afloramientos de agua.
Forma de control y seguimiento	Registros de las revisiones diarias, en el área del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de operación, 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 procederá considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua subterránea generada del afloramiento 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 a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario). iii. Se enviarán los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad 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. Se informará 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 se compromete a 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	Informe a SMA en un plazo menor a 24 horas de las acciones implementadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 “Planes de Emergencia y Contingencias” de la Adenda Complementaria.

7.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.4. Riesgo o contingencia 4: “Malfuncionamiento de compactadora de basura”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Patio de compostaje de basura.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Capacitación del personal acerca del uso de compactadora.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Forma de control y seguimiento	Auditoría semestral que demuestre capacitación en el funcionamiento de compactadora y registro de actividad.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Para evitar la presencia de olores molestos, el sistema contará con un sello de tapa circunferencial y un portón trasero impermeable, lo que asegurará que durante el tiempo que permanece la compactadora en el lugar no libera olores al ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Controlada la situación de riesgo. Se comunicará en la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 2 "Planes de Emergencia y Contingencias" de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1 Norma 1	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. Nº 31/2016 del MMA, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	Según los cálculos realizados y presentados por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones atmosféricas en ninguna de las fases del Proyecto. Sin embargo, la Seremi del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 547 de fecha 14/06/2022, se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria, señalando lo siguiente: *"(…) 2. Normativa de carácter ambiental aplicable* ***Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).*** *Esta secretaría se pronunció a objeto de acreditar que se encontraran debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, ll respecto, se indica lo siguiente:* *1.- El Titular no acoge íntegramente la observación 2.2 de la Adenda*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	complementaria ya que no amplía la presentación incluyendo dentro del cronograma de actividades las obras pendientes por realizar (declaradas en la respuesta a la observación 2.1 de la Adenda complementaria). *2.- El Titular no declara caminos interiores no pavimentados para la ejecución del proyecto (tabla 26 del Anexo 3 de la adenda complementaria), solo incluye el camino de acceso, lo que implica en una subestimación de emisiones.* *3.- El Titular subestima las emisiones por tránsito vehicular ya que subestima el peso promedio de los vehículos durante la fase de operación. Lo anterior, se evidencia en la planilla de cálculo adjunta en el anexo 3 de la adenda complementaria y la tabla 49 del mismo anexo, donde se verifica la existencia de errores en la determinación de los pesos promedio de los vehículos durante la fase de operación. Adicionalmente, el Titular no presenta de manera diferenciada el cálculo de emisiones en caminos interiores y caminos exteriores pavimentados, según los lineamientos de la Guía de estimación de emisiones atmosféricas de la Seremi MA RM de octubre de 2020. Lo anterior podría implicar en una subestimación cercana a 4,38 ton/año de MP10 para la fase de operación, lo que por sí solo implicaría una superación del límite de emisiones establecido en el artículo 64 del PPDA.* *4.- En base a las observaciones anteriores, se indica que el proyecto no se evalúa bajo la peor condición ambiental toda vez que las emisiones declaradas por el Titular se encuentran subestimadas, no pudiendo acreditar que el proyecto efectivamente no supera los límites establecidos en el artículo 64 del PPDA.* *5.- Se deja presente que, para la evaluación del proyecto en sus distintas etapas, se ha solicitado el detalle de la obtención de los distintos niveles de actividad, siempre considerando la peor condición ambiental, aclaraciones respecto a la ejecución efectiva del proyecto, además de solicitar la actualización del inventario de emisiones (no se presenta actualización de inventario en la adenda 1), lo cual reiteradamente no se acoge íntegramente por el Titular no pudiendo realizar una correcta evaluación del proyecto en la componente de emisiones atmosféricas al no contar con una descripción detallada del proyecto a lo largo de la evaluación".* En atención a lo indicado en el Oficio Ord. N°547/2022 de la SEREMI del Medio Ambiente RM respecto a la estimación de emisiones del proyecto, el Titular deberá compensar las emisiones a generar durante la fase de operación (vida útil indefinida), considerando para esto las 1,30 ton/año de MP10 señaladas en la Tabla 60 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria desde el año 2, más lo observado por la SEREMI del Medio de Ambiente RM en el Oficio recién citado, referente a la subestimación en los cálculo de emisiones realizados para la fase de operación, la cual correspondería a 4,38 ton/año. Por lo anterior, el Titular deberá compensar durante toda la fase de operación un total de 5,68 ton/año por superar los límites establecidos en el PPDA para MP10. Al respecto, se indica que dicha cantidad, debe ser aumentadas al 120% para la respectiva compensación, lo que equivaldría a una cantidad preliminar de 6,816 [ton/año] de MP10, según se indica en el D.S. N° 31/2016 del MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de Aprobación del PCE. • Registros en el área del Proyecto de las medidas de control señaladas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	en la Tabla 8.1.2 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	• Carta de ingreso del PCE a la Seremi de Medio Ambiente y SMA. • Carta de Aprobación del PCE por parte de la Seremi de Medio Ambiente RM y SMA. • Materialización de PCE y Recepción Municipal, DOM y SERVIU

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

Tabla 8.1.2 Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 144/1961, del MINSAL. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	En la respuesta 1.22 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida. Sin embargo, se mantendrán las siguientes medidas en caso de realizar alguna actividad constructiva absolutamente necesaria: • Mantendrá humedecida las superficies interiores de la obra, previo a faenas de excavación, remoción de materiales, limpieza y cuando se produzca mayor desplazamiento interno de vehículos y camiones. • Mediante un camión aljibe se realizará humectación de los caminos no pavimentados, con una frecuencia diaria a 3 veces por día dependiendo de las condiciones meteorológicas. • Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Todos los vehículos contarán con su revisión técnica al día y la maquinaria utilizada no tendrá una antigüedad superior a (5 a 10) años, a modo de asegurar un funcionamiento adecuado. Respecto al transporte de materiales, escombros y residuos, se cumplirá con las siguientes medidas: • Verificará que los camiones sean cargados manteniendo una distancia mínima en el borde de 10 cm entre la superficie de la carga y la cubierta de lona o símil. • Distribuirá la carga del camión homogéneamente antes de salir de la faena. • Mantendrá la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubierta con una lona hermética, fuertemente asegurada por todos los costados de la tolva del camión. • Verificará que los camiones no salgan de la faena con materiales que puedan incorporarse a las vías públicas (tapabarros y borde de la tolva).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Indicador que acredita su cumplimiento	Mantención de los registros de las acciones aplicadas. Registros de humectación. Revisión técnica de los vehículos vigente

8.1.3. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados

Tabla 8.1.3 Norma 3	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 54/1994del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. D.S. Nº4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. D.S. Nº211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	• Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. • Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos en la normativa respectiva. • La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. • Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registros con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.

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

Tabla 8.1.4 Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Transporte de residuos (excedentes de tierra de excavaciones).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	• Procedimiento control operacional en el transporte interno de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos, orientados a normar el uso de caminos, cubierta de tolva, acumulaciones de material, entre otros aspectos. • Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información. • Señalética indicando la velocidad máxima de tránsito dentro de las dependencias del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro del Procedimiento control operacional en el transporte interno. Registros de las Bitácora de inspección visual de vehículos que salen de la faena, así como de la señalética implementada.

8.1.5. Declaración de emisiones RETC

Tabla 8.1.5. Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos.
Norma	D.S. Nº 1/2013, del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos peligrosos y no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos. Revisión de los registros y declaraciones.

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

Tabla 8.1.6 Norma 6	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S. Nº 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación, Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 3.2, 3.3 de la DIA y el Anexo 8 de la Adenda, el Titular presenta el Estudio de ruido para la fase de construcción y operación. Al respecto, se indica que los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N°

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos en todas las fases. Al respecto, el proyecto contempla un cierre perimetral de 2 metros de altura en todo el perímetro del Proyecto. Además, de la implementación de barreras acústicas como medidas de control durante la fase de construcción (Anexo 3.2 de la DIA). Las barreras acústicas perimetrales tendrán 3,6m a 2,4m de altura, cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente) y las junturas de los paneles que conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. En la Figura 6 del Anexo 3.2 de la DIA, se presenta la ubicación y altura de las barreras acústicas a implementar durante la fase de construcción. Otros detalles en la respuesta 2.15 de la Adenda. Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 1830, de fecha 13 de junio de 2020, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los resultados de los cálculos presentados se presentan en el Anexo 3.2, 3.3 de la DIA y el Anexo 8 de la Adenda. Específicamente, la memoria de cálculo proyección ISO 9613-2. Además, el Proyecto contempla una monitoreo de ruido durante la fase de operación, el cual se detalla en el CAV de la Tabla 10.1.1 del presente ICE.

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

Tabla 8.1.7 Norma 7	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999 del MINSAL "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos líquidos:</u> • Factibilidad Sanitaria de Proyecto y conexión al sistema de agua potable. • Autorización Sanitaria de Proyecto y conexión al sistema de alcantarillado Particular. • Se mantendrán en la faena, copias de los contratos relativos a la obligación de la instalación y mantención de los baños químicos para la construcción de las obras restantes. <u>Residuos sólidos:</u> • Resolución sanitaria de instalación para la bodega de residuos no peligrosos asociada al PAS 140. Otorgamiento de los PAS 140 y 142, mayores detalles en la Tabla 9.1.2 y 9.1.3 del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro de baños químicos, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, así como formularios de retiros de estos y/o residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Resolución de aprobación de los PAS 140 y PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial.

8.1.8. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.8 Norma 8	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N° 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	• Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. Nº 2190 of. 2003 "Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos". • Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de EPP. Así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su inflamación o reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. El almacenamiento de los residuos se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados y luego serán enviados y almacenados en la Bodega de residuos peligrosos. • Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados y trasladados a disposición final conforme al presente Decreto. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	• Registro con los certificados de empresa externa para traslado de residuos y respaldo con los certificados de generación de RESPEL de SIDREP. • Declaración de emisión de RESPEL en SIDREP. • Registro del retiro de los residuos sólidos desde el área del Proyecto hacia los sitios de destino final autorizado por la Seremi de Salud RM. • Resolución de aprobación del PAS 142, por parte de la Autoridad Sanitaria en la tramitación sectorial. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

8.1.9. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Tabla 8.1.9 Norma 9	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Norma	D.S. N° 43/2016, del MINSAL que "Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de sustancias almacenadas en stock. Listado de sustancias almacenadas indicando stock, que permita acreditar que no se superan las cantidades máximas permitidas según el tipo de almacenamiento (bodega común).
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Sanitaria expresa para todos los almacenamientos de sustancias peligrosas.

8.1.10. Establece pesos máximos a los vehículos para circularen las vías urbanas del país

Tabla 8.1.10 Norma 10	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.F.L N° 850/1998 del MOP.
Otros cuerpos legales	D.S N°200/1993 del MOP, Establece pesos máximos a los vehículos para circularen las vías urbanas del país. D.S. N° 158/1980 del MOP "Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de las guías de transporte que indique el peso de los insumos transportados, así como la autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido.
Forma de control y seguimiento	Registros de guías de transporte.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del MINEDUC

Tabla 8.2.1. Norma 11	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley Nº 17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº 484/1991 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley Nº17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En el caso de realizar hallazgos arqueológicos se deberá actuar según lo establecido en los Artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley Nº17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al CMN para que este organismo determine los procedimientos a seguir (respuesta 2.20 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrase un hallazgo y notificar de inmediato al CMN para que este organismo disponga los pasos a seguir. Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.

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 1

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 decualquier 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 aguas servidas particular (fosas sépticas).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sistema particular de aguas servidas, estará compuesto por: Baterías de baños adosadas a instalaciones; batería de baños exclusiva para público; ; y alcantarillado para 8 quioscos. Todas las partes del sistema constarán de una red de recolección del agua servida más un tratamiento primario de ésta, en base a fosas sépticas. Cada fosa tendrá dos cámaras, una de fosa séptica y otra de decantación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	capacidad variable según diseño, donde ocurrirá la separación de sólidos en suspensión y la degradación parcial materia orgánica. Los lodos pesados contenidos en el agua servida decantarán por gravedad hacia el fondo de la fosa. Las aguas servidas luego serán conducidas a drenes de infiltración. Los lodos acumulados se eliminarán a través de un camión limpia fosas que los trasladará a una planta de tratamiento autorizada. Las aguas clarificadas serán luego conducidas a drenes de infiltración, donde son infiltradas hacia el subsuelo. La frecuencia de limpieza estará de acuerdo con la capacidad de cada fosa; en caso de que se detecte alguna anomalía o falla en el sistema, se solicitará inmediatamente la limpieza de la fosa séptica. El Proyecto no considera instalaciones destinadas al manejo de lodos, ya que estos serán retirados como lodo líquido con camiones limpia-fosa autorizado. En el caso especifico de los 8 quioscos, se incluirá además una cámara desgrasadora, su función consistirá en retener grasas y jabones de las aguas grises que se dirijan a la fosa séptica, con el objetivo de impedir su paso al sistema de drenaje, puesto que podría sellar o impermeabilizar las perforaciones de la tubería de drenaje. La cámara propuesta será del tipo Ingegras o similar de 1,05 m³. La frecuencia de limpieza será cada 9 días. Las baterías de servicios higiénicos, considera una dotación de 50 L/persona/día (respuesta 3.1 de la Adenda). En la respuesta 3.1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala: *"El Titular manifiesta que conoce la Resolución Exenta N° 483/2017 de la SMA, y se compromete a cumplir cada uno de los pasos descritos en el Procedimiento Técnico para la aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES N° 46/2002, para cada uno de los puntos de descarga hasta la obtención de las Resoluciones de Programa de Monitoreo definitiva para cada punto".* Mayores detalles del PAS en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, incluido el archivo en kmz con la ubicación de cada unos de los sistemas dentro del Proyecto.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 1830, de fecha 13 de junio de 2020, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

9.1.2 Permiso 2

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 corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de acopio de residuos domiciliarios y asimilables a domésticos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de Construcción:</u> a) El área para el acopio de "Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domésticos" (RSD), corresponderá a una zona con una superficie de 24,5 m² donde se manejarán contenedores debidamente rotulados y herméticos para la acumulación temporal de los RSD. b) En este patio se almacenaron temporalmente todos los residuos industriales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	no peligrosos que se generaron en la fase de construcción. El acopio temporal de “Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos” (RISES) se hará a partir de una “Zona de acopio de residuos industriales no peligrosos” que contará con una superficie de 113 m² donde se dispondrá de los residuos de manera ordenada y clasificada. <u>Fase de Operación:</u> El área para el acopio de “Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domésticos" (RSD), corresponderá a una bodega con una superficie de 10,24 m² donde se manejarán contenedores debidamente rotulados y herméticos para la acumulación temporal de los RSD, luego se depositarán en un compactador para ser llevados a un sitio de disposición final. En la respuesta 3.9 de la Adenda, el Titular señala que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida. Sin embargo, en la Figura N° 3.9.1 de la Adenda, se presenta la ubicación del lugar donde se encontraba la bodega, fuera del área de inundación. En la Figura N° 2.1.2 del Anexo 5.2 de la DIA, se presenta la ubicación área de residuos fase de operación Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 1830, de fecha 13 de junio de 2020, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

9.1.3. Permiso 3

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 y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En la respuesta 3.15 de la Adenda, el Titular señala: “*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*”. La bodega tendrá una superficie de 6 m². Los residuos peligrosos se mantendrán en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la N.Ch 2190 Of.2019 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. Nº 148/03 del Minsal. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. Las coordenadas del lugar de emplazamiento de la bodega de RESPEL, para la fase de construcción y operación, se presentan en la Tabla N° 2.1.1 y N° 2.1.2 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Las características de la bodega de RESPEL para la fase de construcción, se detalla en la Tabla N°2.2.1 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Y las características de la bodega para la fase de operación en la Tabla N° 2.3.1 del mismo Anexo. La bodega de RESPEL para la fase de construcción contará con una superficie de 2 m² y una capacidad máxima de 1 tambor de 200 L. La bodega de RESPEL para la fase de operación contará con una superficie de 6 m² y una capacidad máxima de 2 tambores de 200 L. Para ambas bodegas se considera un período máximo de almacenamiento en bodega de 6 meses

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	En el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, se presenta mayor información del PAS 142. En el Anexo 6 de la Adenda, se presenta el Estudio de Carga de Combustible.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N°1830, de fecha 13 de junio de 2020, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

9.1.4. Permiso 4

Tabla 9.1.4.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 y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las obras que se asocian a los atraviesos de canales corresponden a obras de acceso vehicular y peatonal. Los cruces o atraviesos son existentes y se localizan como atraviesos de canales de riego internos del proyecto, por lo que son considerados tanto para fase de construcción como de operación. Téngase presente lo señalado por el Titular en la respuesta 5.19 de la Adenda: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida*".
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se considerarán dos tramos de atravieso sobre canales de riego. Los caudales artificiales al interior del predio son canales de derivación del Canal Paula Jaraquemada, que trasporta aguas desde el Canal Huidobro; perteneciente a la 1º sección del Río Maipo. En el punto 2.2.3.2 del Anexo 4.3 de la Adenda Complementaria, se presenta el detalle de la descripción de las obras. En la Tabla 1 del Anexo 4.3 de la Adenda, se presenta la ubicación de los atraviesos construidos. En la respuesta 3.21 de la Adenda Complementaria, el Titular señala sobre el monitoreo, lo siguiente: "*Se señala a la Autoridad que el monitoreo se realizaría para la fase de construcción. Dado lo anterior, se emitirá un informe a la SMA que cumplirá en su elaboración con lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la SMA, y los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA. Esto se realizará antes del inicio de la construcción del área de estacionamientos y una vez terminados éstos*". Mayores antecedentes en el Anexo 4.3 de la Adenda Complementaria, Anexo 5.2 de la Adenda y el Anexo 5.4 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA RM, mediante oficio Ord. N°701, de fecha 13 de junio de 2022, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación, indicando lo siguiente: *"1.* Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en el Anexo 4.3 PAS 156 del Adenda Complementaria el Titular declara: *"Las* ***obras que se asocian a los atraviesos de canales corresponden a obras de acceso vehicular y peatonal. Los cruces o atraviesos son existentes y se localizan como atraviesos de canales de riego internos del proyecto, por lo que son considerados tanto para fase de construcción como de operación****."* y además declara: "*Se aclara a la autoridad que efectivamente las obras de atravieso se encuentran ya construidas y por tanto la presentación de los*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	antecedentes constituye una regularización que incluye su evaluación ambiental y su posterior tramitación sectorial ante DGA RM, en caso de ser calificado ambientalmente favorable". En la Respuesta 3.22 del Adenda Complementaria y respecto de un atravieso para acceder al "Centro de Eventos y Cultura Zandia" desde la caletera Ruta 5-sur y que existe actualmente sobre una sección del desagüe del canal de riego, el Titular declara: *"Se presenta a la Autoridad como análisis de aplicabilidad lo siguiente:* *1)Se trata de un acceso existente; una "modificación" por obra de acceso sobre un caudal* (SIC) *artificial.* *2)Como ya se señaló anteriormente, el caudal de porteo es menor a 0,5 m^3/s.* *3)Como ya se señaló en la respuesta anterior la obra de acceso y el canal "colectora" se encuentran fuera de los limites urbanos del PRC de Paine.* *Por lo tanto, cumple con la excepción indicada en la resolución DGA (Exenta) N° 135/2020".* *Atendido lo declarado por el Titular se precisa lo siguiente (...):* *1.2 En atención a que se declara atravieso vial y peatonal sobre canales, obras ya construidas y que el Titular establece regularizar ante DGA RMS, cabe concluir que al proyecto "Centro de Eventos y Cultura Parque Zandia" 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.* *1.2.1 Las obras son descritas en el acápite 2.2.3.2 del Anexo 4.3 PAS 156 y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 referenciales del acápite 2.2.3.1 del referido Anexo.* *1.2.2 En el acápite 2.2.6 del Anexo 4.3 PAS 156, el Titular declara "[...] no se consideran obras de modificación de causes (SIC), sin embargo, tanto en la fase de construcción como en operación se contemplan medidas de prevención y de control de un "Accidente o derrame que comprometa recursos hídricos superficiales y/o subterráneos", según Tabla PAS 156-2 del referido Anexo.* *1.2.3 En el acápite 2.2.7 del Anexo 4.3 PAS 156, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de las obras del proyecto Centro de Eventos y Cultura Zandia, que se indica el Anexo.* *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".*

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromisos voluntarios

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 Compromiso Ambiental Voluntario 1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Estudio de Presión Sonora
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar una evaluación semestral del nivel de presión sonora. Descripción: El sistema de monitoreo considera la realización de una evaluación semestral, al menos durante los primeros 3 años de la fase de operación, el cual deberá estar acompañado de mediciones de ruido que verifiquen el cumplimiento normativo durante ese periodo, y a medida que los resultados vayan siendo favorables, se cambiará la periodicidad del monitoreo a una medición anual que permita verificar el cumplimiento normativo en ambos periodos de evaluación (respuesta 11.3 de la Adenda). Justificación: Mediciones de ruido bajo la peor condición, es decir, en días que se consideren de gran afluencia de público, lo cual deberá ser reportado de manera adicional a los resultados del sistema de seguimiento.
Lugar y oportunidad de implementación	Lugar: Receptores que se consideren como sensibles durante el monitoreo y los evaluados en el Anexo 8 de la Adenda. Forma: Mediciones de ruido bajo la peor condición, es decir, en días que se consideren de gran afluencia de público, lo cual deberá ser reportado de manera adicional a los resultados del sistema de seguimiento. Oportunidad: Semestralmente durante los 3 primeros años de la operación.
Indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento	Elaboración de informe y su envió del Informe a la SMA a mes de realizados el monitoreo semestral.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan Comunicacional a los vecinos.
Fase en que aplica	Construcción y operación. Según lo indicado en el Anexos 3 y 5 de la Adenda Complementaria, la fase de construcción restante y la que se utilizo para el cálculo final durante la fase de construcción, corresponde a una duración de 9 meses. Asimismo, se indica en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, a saber: *"(…) durante la fase de construcción que durará 9 meses"*.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas. Descripción: Entrega de cartillas o folletos a los vecinos del sector a intervenir, específicamente, en los cuadrantes que rodean el Proyecto, de forma activa y periódica, entregando directamente en los domicilios información actualizada sobre el Proyecto conforme avancen sus etapas, la duración de la fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias relativas al cumplimiento de la RCA para ambas fases (construcción y operación). Justificación: Evitar tener conflictos con la comunidad y mantener una buena relación con ellos.
Lugar y oportunidad de implementación	Lugar: En los cuadrantes que rodean el Proyecto Forma: Entregar directamente en los domicilios información actualizada sobre el Proyecto conforme avancen sus etapas, la duración de la fase de construcción. El contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias relativas al cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental para ambas fases (construcción y operación) Oportunidad: Construcción de los estacionamientos y la operación del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	(respuesta 10.3 de la Adenda Complementaria).
Indicador de cumplimiento.	Mantener las cartillas como respaldo.
Forma de control y seguimiento	Mantener las denuncias, si es que haber, en el área administrativa del Proyecto, y mantener los registros de las medidas tomadas ante posibles denuncias.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Autos Eléctricos.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	Implementar autos eléctricos del Titular que recorran las áreas de acceso del Centro de Eventos y trasladen a los visitantes dentro del Parque.
Lugar y oportunidad de implementación	Los vehículos de acercamiento serán eléctricos, por lo que requieren puntos de carga para su funcionamiento, por lo que se considerará la instalación de 7 puntos de carga para estos vehículos (respuesta 9.8 de la Adenda).
Indicador de cumplimiento.	Implementación de los 7 puntos de carga con los respectivos registros de la Autoridad Competente en el área del Proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Programa de Reciclaje.
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un sistema de reciclaje para los residuos que generan los visitantes en el Proyecto. Descripción: Implementación de un sistema de manejo de residuos – Punto Verde. Justificación: Evitar que los residuos se mezclen y no se puedan reciclar/segregar.
Lugar y oportunidad de implementación	Lugar: En el área del Proyecto. Forma: Implementación de un sistema de manejo de residuos – Punto Verde, para los residuos que generen los visitantes. Oportunidad: Operación del Centro de Eventos.
Indicador de cumplimiento.	Antes de la operación del Proyecto, el Titular se contactará con la Unidad Ambiental de la I. Municipalidad de Paine para desarrollar la gestión de los residuos reciclables en acuerdo con la Municipalidad (respuesta 9.7 de la Adenda).

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Humectación en obras por construir.
Fase en que aplica	Construcción Según lo indicado en el Anexos 3 y 5 de la Adenda Complementaria, la fase de construcción restante y la que se utilizo para el cálculo final durante la fase de construcción, corresponde a una duración de 9 meses. Asimismo, se indica en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, a saber: *"(...) durante la fase de construcción que durará 9 meses"*.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

Objetivo y descripción	Objetivo y descripción: En la respuesta 1.23 de la Adenda, el Titular señala: "Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya *se encuentra concluida; sin embargo, se mantendrán las siguientes medidas en caso de realizar alguna actividad constructiva absolutamente necesaria*". Durante el periodo de ejecución de las obras de la fase de construcción, que restan por construir, se considerará la humectación del acceso.
Lugar y oportunidad de implementación	Lugar: Camino de acceso de 0,27 km). En la Figura 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se detallan los caminos considerados para la humectación. Forma: Se contempla un camión aljibe de 10 m³ con un ancho de barra de 3 m aproximadamente (humectación por gravedad) la velocidad de desplazamiento será entre 15 a 20 km/h. La razón de humedad para el área de estudio de manera conservadora se estima en 2 por lo que la eficiencia del método de abatimiento empleado es de 75%. Oportunidad: La humectación se realizará por un periodo de 9 meses mientras dura la fase de construcción, se realizará una vez al día y se mantendrá un registro (Anexo 3 de la Adenda Complementaria).
Indicador de cumplimiento.	• Registro de la humectación del camino con fecha y hora de aplicación, metros lineales o superficies aproximadas de aplicación. • Forma de control y seguimiento: Ante eventuales fiscalizaciones, se mantendrán copias de los registros de aplicación y monitoreo realizados en las oficinas de la instalación de faena. Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Charlas de inducción a trabajadores y monitoreo de obras.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: En la respuesta 5.19 de la Adenda, el Titular señala: "*Se señala a la Autoridad que la fase de construcción propiamente tal ya se encuentra concluida. Sin embargo, en caso de realizar alguna actividad que requiera de movimiento de tierra se realizarán todas las actividades solicitadas*". Según lo indicado en el Anexos 3 y 5 de la Adenda Complementaria, la fase de construcción restante y la que se utilizo para el cálculo final durante la fase de construcción, corresponde a una duración de 9 meses. Asimismo, se indica en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, a saber: *"(…) durante la fase de construcción que durará 9 meses"*. Descripción: El Titular realizará charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra durante la fase de construcción y en las obras que aun restan por construir respuesta 11.2 de la Adenda). Además, de la implementación de un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del Proyecto que a la fecha faltan por construir (respuesta 5.19 de la Adenda). Justificación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	En un radio de 3 km aproximadamente al SE y SO, se registran sitios arqueológicos como: El Paine, que presenta ocupaciones prehispánicas de los periodos Intermedio Tardío (PIT) y Tardío (PT) y los sitios de Colonia Kennedy CK7 y CK18, con ocupaciones del Período Alfarero Temprano (PAT) (Falabella et al.2014), y por otro lado, la cercanía a lo que fue el Camino Real a La Frontera y posteriormente a las instalaciones de apoyo y bodegaje del nudo ferroviario de la estación Paine.
Lugar y oportunidad de implementación	Lugar: En el área del Proyecto. Oportunidad: Se contará con un arqueólogo desde antes de comenzar la fase de construcción que aún resta (accesos al centro de eventos) hasta el término del movimiento de tierra (respuesta 10.1 de la Adenda Complementaria)..
Indicador de cumplimiento.	Registro en el área del Proyecto de las charlas de inducción a los trabajadores para las obras que aun falten por construir. Para el caso de monitoreo para las obras que aún faltan por construir, el Titular deberá realizar el envió a la SMA, de un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/planilla registro-sitios-arqueológicos g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condiciones y compromisos

Tabla 10.2.1. Condiciones o exigencias
• Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.2 de la Adenda, a saber: *"Se señala a la Autoridad que con fecha 7 de enero del 2022 se presento carpeta de ingreso de proyecto "Acceso a Calle de Servicio Oriente Km. 42,543", a la Dirección de Vialidad del MOP. A la fecha no hay aún respuesta."*. • Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.3 de la Adenda, a saber: *"Téngase presente que todo acceso, paralelismo y atravieso que se verifique en la faja vial de rutas del MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, en este caso, por la Dirección Regional de Vialidad MOP RM, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Art 40 y 41 del D.F.L.N° 850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atraviesos en Caminos Públicos"*. • Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.5 de la Adenda, a saber: "*Téngase presente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, deberán desarrollarse teniendo siempre en consideración, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales*". • Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.6 de la Adenda, a saber: "*Deberá tener en consideración que cualquier iniciativa y/o acción que producto del Proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el área de influencia, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Vialidad RM del MOP y las Inspecciones Fiscales MOP de las Concesionarias Correspondientes*". • Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.7 de la Adenda, a saber: "*Se señala a la Autoridad que las obras en la fase de construcción y las actividades en fase de operación, no tendrá interacción con la línea férrea de EFE localizada al oriente del Proyecto; tal como se puede observar en el Capitulo 1 de esta DIA Descripción del Proyecto*". • Téngase presente lo señalado en la respuesta 7.7 de la Adenda, a saber: "*El Titular presentará los antecedentes correspondientes a la SMA para determinar si califica como un establecimiento emisor y actuar en consecuencia de acuerdo a la Resolución Exenta 483 del 25 de Mayo de 2017*". • Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.19 de la Adenda, a saber: "*Respecto del Plan de emergencias y Plan de contingencias adjuntos en los Anexos 6.1 y 6.2 de la DIA, respectivamente, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece "Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental" y la Resolución N°1610/2018 que "Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA", ambas de la SMA"*. • En la respuesta 7.6 de la Adenda Complementaria, el Titular señala lo siguiente: "*Se señala a la Autoridad que el Titular del Proyecto tiene presente lo indicado e informa que no existe ninguna intervención sobre la infraestructura vial de tuición MOP. A excepción del Permisos de Acceso que se encuentra actualmente en tramitación en Vialidad (MOP)"*. • Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.4 de la Adenda Complementaria, a saber: *"El Titular*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

informa que se instalará señalética indicando la proximidad del acceso al Centro de eventos, se sugerirá una velocidad máxima de 40 km/hora e internamente de 30 km/h. La construcción del acceso al Centro de eventos será con permiso de la autoridad correspondiente (Vialidad MOP e inspecciones fiscales Concesionaria), y se respetaran todas las condiciones que se nos indique, entre ellas el tonelaje máximo a circular por el lugar".

- En la respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria, el Titular señala: *"Se señala a la Autoridad que los residuos segregados (excepto las sustancias orgánicas) se gestionarán a través de empresas valorizadoras autorizadas, priorizando las empresas de la comuna o de la zona Sur de la Región Metropolitana".*
- Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.7 de la Adenda Complementaria, a saber: "*El Titular indica que, en caso de ocurrir alguna afectación de las vías, espacios públicos u otra infraestructura, nos obligamos a reponer o llevar a su estado original".*
- Téngase presente lo acogido en la respuesta 7.10 de la Adenda Complementaria, a saber: "*Se señala a la Autoridad que el Proyecto en su totalidad se compromete a cumplir con las indicaciones de la O.G.U.C. en su artículo 1.1.2, relacionado con la "Ruta Accesible". De manera de eliminar cualquier obstáculo que dificulte el desplazamiento dentro del Proyecto*".

10.2.2. Condiciones DGA RM

Tabla 10.2.2. Condiciones DGA RM
• Téngase presenta lo señalado por la DGA RM, en el Oficio Ord. N° 701 de fecha 13 de junio de 2022 a la Adenda Complementaria, a saber: *"(...) 3. Que, en la Respuesta 1.20 del Adenda 1 el Titular declaró: "El suministro de agua para el camión aljibe es del pozo ubicado dentro del área del Proyecto, autorizado por la R.M.S. Exenta N° 1282 del 29 de diciembre del 2020, que se encuentra incorporado en el Catastro Publico de Derechos de Aprovechamientos de Aguas de la Dirección General de Aguas, N° 446/2017. El mismo pozo suministrará el agua para las piscinas recreativas que cuentan con sistemas de depuración natural y artificial, puesto que la misma agua posteriormente será utilizada en riego".* *Luego, en la Respuesta 5.12 declaró: "En relación con las lagunas artificiales, se indicó en la DIA, en el capitulo 1.6.10 que se requiere un volumen de 4.900 m3 para completar las tres lagunas, estas lagunas cuentan con sistemas de purificación natural y artificial para mantener su calidad. Esta misma agua se utilizará para riego, alcanzando un máximo de aproximadamente 11.000 m3 /año. Esto significa que, durante el año, será necesario extraer agua el equivalente de 2,5 veces al año para las lagunas artificiales. Se cuenta con los Derechos de agua correspondiente que superan ampliamente ese volumen (315.000 m3/año aprox.) ver anexo 8 de la DIA. Documentos del Proyecto".* *Luego, en la Respuesta 5.13 a) declaró:* *"Se señala a la Autoridad que la capacidad de cada laguna es la siguiente:* *- Laguna 1: aproximadamente 4.300 m3* *- Laguna 2: aproximadamente 240 m3* *- Laguna 3: aproximadamente 390 m3".* *Al respecto, es necesario precisar que el volumen para completar las tres lagunas es de 4.930 m3.* *En la Respuesta 5.4 del Adenda Complementaria el Titular declara: "Se señala a la Autoridad que los DAA están siendo ejercidos. Se ha instalado el sistema de monitoreo y transmisión de extracciones efectivas, el que se encuentra en marcha blanca en lo relacionado con la transmisión de datos".* *4. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N° 252, del 21 de octubre de 2011, por*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

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.

5. Que, en la Respuesta 1.4 del Adenda Complementaria el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción (napas colgadas u otras), 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 ser incorporada en el Anexo 2 Plan de Emergencia y Contingencias del Adenda Complementaria. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:
"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:
i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.
iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...)."
6. Que, respecto del Anexo 6.2 Plan de Contingencias Zandia de la DIA:
a) El Titular establece la siguiente medida a ser aplicada en caso de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, sin embargo, la medida no se encuentra incorporada en el Anexo 2 "Plan de Emergencia y Contingencias" del Adenda Complementaria, por lo que debe ser incorporada en éste. Al respecto, se precisa que dicha 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. Por tanto, la medida a aplicar es 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

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."
b) El Titular debe enviar una actualización del Anexo 2 "Plan de Emergencia y Contingencias" del Adenda Complementaria a la Superintendencia del Medio Ambiente, a los 20 días de haber sido notificado de una Resolución de Calificación Ambiental favorable.
7. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
a) Que, el Titular 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 7.11 del Adenda 1 y respecto de la infiltración de aguas servidas, el Titular declaró: "El Titular presentará los antecedentes correspondientes a la SMA para determinar si califica como un establecimiento emisor y actuar en consecuencia de acuerdo a la Resolución Exenta 483 del 25 de Mayo de 2017".

10.2.3. Condiciones Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM

Tabla 10.2.3. Condiciones Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM
• Téngase presenta lo señalado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en el Oficio Ord. N° 16253/2022 de fecha 23/06/2022 a la DIA, a saber: *1. El Titular no podrá utilizar Bien Nacional de Uso público para estacionar vehículos de ningún tipo frente al predio del proyecto.* *2. En la fase de operación se debe considerar: a) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. b) El Titular deberá presentar y aprobar en la municipalidad un plan de Tratamiento de Espacio Público (TEP) que garantice la circulación peatonal de forma segura frente al predio del proyecto.* *3. Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.* *4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* *5. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".*

10.2.4. Condiciones Seremi de Obras Públicas RM

Tabla 10.2.4. Condiciones Seremi de Obras Públicas RM
• Téngase presenta lo señalado por la Seremi dede Obras Públicas RM, en el Oficio Ord. N°118/2022 (Sea-Seia- Adenda) de fecha 10 de junio de 2016 a la Adenda Complementaria, a saber:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

"El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS".

10.2.5. Condiciones Seremi del Medio Ambiente RM

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI del Medio Ambiente, mediante el Oficio Ord. N°547 de fecha 14/06/2022 se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria, señalando: *"(…) 2. Normativa de carácter ambiental aplicable* ***Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).*** *Esta secretaría se pronunció a objeto de acreditar que se encontraran debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, ll respecto, se indica lo siguiente:* *1.- El Titular no acoge íntegramente la observación 2.2 de la Adenda complementaria ya que no amplía la presentación incluyendo dentro del cronograma de actividades las obras pendientes por realizar (declaradas en la respuesta a la observación 2.1 de la Adenda complementaria).* *2.- El Titular no declara caminos interiores no pavimentados para la ejecución del proyecto (tabla 26 del Anexo 3 de la adenda complementaria), solo incluye el camino de acceso, lo que implica en una subestimación de emisiones.* *3.- El Titular subestima las emisiones por tránsito vehicular ya que subestima el peso promedio de los vehículos durante la fase de operación. Lo anterior, se evidencia en la planilla de cálculo adjunta en el anexo 3 de la adenda complementaria y la tabla 49 del mismo anexo, donde se verifica la existencia de errores en la determinación de los pesos promedio de los vehículos durante la fase de operación. Adicionalmente, el Titular no presenta de manera diferenciada el cálculo de emisiones en caminos interiores y caminos exteriores pavimentados, según los lineamientos de la Guía de estimación de emisiones atmosféricas de la Seremi MA RM de octubre de 2020. Lo anterior podría implicar en una subestimación cercana a 4,38 ton/año de MP10 para la fase de operación, lo que por sí solo implicaría una superación del límite de emisiones establecido en el artículo 64 del PPDA.* *4.- En base a las observaciones anteriores, se indica que el proyecto no se evalúa bajo la peor condición ambiental toda vez que las emisiones declaradas por el Titular se encuentran subestimadas, no pudiendo acreditar que el*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	proyecto efectivamente no supera los límites establecidos en el artículo 64 del PPDA. *5.- Se deja presente que, para la evaluación del proyecto en sus distintas etapas, se ha solicitado el detalle de la obtención de los distintos niveles de actividad, siempre considerando la peor condición ambiental, aclaraciones respecto a la ejecución efectiva del proyecto, además de solicitar la actualización del inventario de emisiones (no se presenta actualización de inventario en la adenda 1), lo cual reiteradamente no se acoge íntegramente por el Titular no pudiendo realizar una correcta evaluación del proyecto en la componente de emisiones atmosféricas al no contar con una descripción detallada del proyecto a lo largo de la evaluación".* En atención a lo indicadoen el Oficio Ord. N°547/2022 de la SEREMI del Medio Ambiente RMrespecto a la estimación de emisiones del proyecto, el Titular deberá compensar las emisiones a generar durante la fase de operación (vida útil indefinida), considerando para esto las 1,30 ton/año de MP10 señaladas en la Tabla 60 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria desde el año 2, más lo observado por la SEREMI del Medio de Ambiente RM en el Oficio recién citado, referente a la subestimación en los cálculo de emisiones realizados para la fase de operación, la cual correspondería a 4,38 ton/año. Por lo anterior, el Titular deberá compensar durante toda la fase de operación un total de 5,68 ton/año por superar los límites establecidos en el PPDA para MP10. Al respecto, se indica que dicha cantidad, debe ser aumentadas al 120% para la respectiva compensación, lo que equivaldría a una cantidad preliminar de 6,816 [ton/año] de MP10, según se indica en el D.S. N° 31/2016 del MMA.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Centro de Eventos y Cultura Zandia" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/11/2021 y en el diario La Tercera con fecha 02/11/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Fantasía de Paine (106.3 FM) en los días hábiles 03, 04, 05, 08 y 09de noviembre de 2021, según consta en el certificado de fecha 16/11/2021 emitido por la misma radio, e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 17/11/2021.

Con fecha 16/11/2021 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.

Con fecha 17/11/2021, se recibieron por Oficina de partes virtual del SEA RM, cuatro solicitudes de participación ciudadana por parte de 4 personas jurídicas y una solicitud de grupo de personas naturales. Al respecto, mediante la Resolución N° 2022130014 de fecha 05/01/2022, se resolvió no admitir a trámite, las solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana a la DIA, por no cumplir con el requisito de ser solicitada dentro del plazo de 10 días, contados desde la publicación en el Diario Oficial del proyecto.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Centro de Eventos y Cultura Zandia" basándose en que:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

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 en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

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. Riesgo o contingencia 1 “Manejo de Incendios”. • Tabla 7.2 Situación de riesgo o contingencia 2 “Terremoto y sismos de gran intensidad”. • Tabla 7.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Afloramiento de aguas subterráneas”. • Tabla 7.4 Situación de riesgo o contingencia 4 “Malfuncionamiento de compactadora de basura”.
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 [Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) • Tabla 8.1.2 [Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza] • Tabla 8.1.3. [Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados] • Tabla 8.1.4. [Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica]. • Tabla 8.1.5. [Declaración de emisiones RETC]. • Tabla 8.1.6. [Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica]. – Tabla 8.1.7. Norma [Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo] – Tabla 8.1.8. Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] – Tabla 8.1.9. Norma [Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas] – Tabla 8.1.10. Norma [Establece pesos máximos a los vehículos para circularen las vías urbanas del país] – Tabla 8.1.11. Norma [Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica] – Tabla 8.2.1 Norma [Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc] – 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 156 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 voluntario 1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166

	• Tabla 10.1.2 Compromiso voluntario 2 • Tabla 10.1.3 Compromiso voluntario 3 • Tabla 10.1.4 Compromiso voluntario 4 • Tabla 10.1.5 Compromiso voluntario 5 • Tabla 10.1.6 Compromiso voluntario 6 • Tabla 10.2.1 Otras condiciones • Tabla 10.2.2. Condiciones DGA RM • Tabla 10.2.3. Condiciones Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM. • Tabla 10.2.4. Condiciones Seremi de Obras Públicas RM. • Tabla 10.2.5. Condiciones Seremi del Medio Ambiente.

JMM/NFP

Firmado por: Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Fecha: 23/06/2022 21:35:05 CLT

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334166