

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Centro de Eventos y Cultura Zandia"

Nombre del Titular : Parque Zandia Limitada
Nombre del Representante Legal : CÉSAR MILTON ALEJANDRO BARRALES BETANCOURT
Dirección : Estado 42, Oficina 405

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro de Eventos y Cultura Zandia", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro de Eventos y Cultura Zandia", la que deberá entregarse hasta el 30 de diciembre de 2021.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Sra. Natalia Farías Pinto, dirección de correo electrónico nfarias@sea.gob.cl, número telefónico 2-29569148.

I.- Descripción del Proyecto

Antecedentes generales

1.1 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 N° 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”. Al respecto, y considerando la visita a terreno realizada el día 28 de octubre de 2021 (Acta N ° 20211310632 de fecha 02 de noviembre de 2021), se pudo observar en ella que gran parte del proyecto se encuentra construido. Solo faltando la zona de estacionamientos mayormente. Por lo anterior, se solicita detallar y por medio de fotografías todas las parte y obras que ya se encuentran construidas y las que aun falta con construir. Y actualizar una nueva descripción de proyecto con lo construido y lo faltante.

En complemento deberá presentar la localización del proyecto en una cartografía de síntesis georreferenciada (datum WGS 84, proyección UTM huso 19s) con imagen digital de terreno, acompañando los respectivos archivos kmz; que den cuenta de la representación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

espacial de cada una de las partes y obras del proyecto (permanentes y temporales), identificando el estado de avance en la construcción de cada una de estas. Además de graficar las zonas correspondientes a áreas urbanas y rural según establece el PRMS.

Complementando la pregunta anterior, se solicita al Titular actualizar la Tabla N° 1.5.1. Cronograma fase de construcción de la DIA, con un cronograma con las obras construidas y otro con las obras que faltan por construir.

A todo esto, deberá tener presente lo señalado en el artículo 8 de la Ley 19.300, el que señala: *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”*.

- 1.2 Se solicita al Titular presentar un archivo en kmz, donde se indique el ruteo de los camiones, para las diferentes fases del proyecto, la cantidad de camiones que circularán por estas rutas y la carga a trasladar en estas vías. Lo anterior, considerando que el Anexo 3 de la DIA, no se presenta lo solicitado.
- 1.3 Complementando la pregunta anterior, se solicita al Titular ampliar información sobre las rutas de ingreso y egreso durante las fases de construcción y operación del proyecto (punto 1.3.4 de la DIA), señalando los flujos estimados, rutas y horarios de circulación.
- 1.4 En la Figura HD-8 del Anexo 2.2 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto se emplaza en una zona ZR-1 Zona Restricción por Inundación Cauces superficiales. Al respecto, se solicita aclarar lo señalado en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) del Anexo 8.1 de la DIA, donde se indica que el Proyecto corresponde a un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática.

Fase de construcción

- 1.5 Se solicita al Titular aclarar si existirá lavado de ruedas de camiones o de lavado de canoas de camiones mixer. De corresponder, se solicita describir dicho sistema de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoquen deterioro del suelo y las posibles napas. Asimismo, deberá indicar cuál será la disposición final de tales residuos, a fin de asegurar que no existan efectos adversos el recurso hídrico.
- 1.6 Considerando que el área de acceso es de 14.465 m² (Figura 1.3.5 de la DIA). Se solicita al Titular evaluar la factibilidad de aumentar el número de estacionamientos del Proyecto, considerando que la zona destinada a estacionamientos es de solo 4.900 m². Por lo que existe varios m² disponibles para aumentar el número de estacionamientos y así evitar que muchos vehículos utilicen de estacionamientos la Calle 8 por el acceso proyecto peatonal. El cual no tiene las condiciones de estacionamientos, tal como se observó en la visita a terreno realizada el día 28 de octubre de 2021 (Acta N ° 20211310632 de fecha 02 de noviembre de 2021). De no ser acogido, deberá presentar en detalle en coordenadas WGS 84 y en un plano en pdf todas las partes que tendrán las 14.465 m² destinadas solo al acceso principal vehicular.
- 1.7 Complementando la pregunta anterior, se solicita al Titular aclarar la dotación total de estacionamientos vehiculares contemplados. Lo anterior, considerando que en el punto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

1.4.2.12 de la DIA, se indican 140 estacionamientos. Sin embargo, de acuerdo a sumatoria total en base a los planos del Anexo 7 de la DIA, corresponden a 151 estacionamientos.

- 1.8** En el punto 1.4.2.2 “Lagunas artificiales” de la DIA, el Titular señala: *“Se construirán 3 lagunas artificiales de: Laguna 1: aproximadamente 4.300 m² y 1 metro de profundidad en promedio. Laguna 2: aproximadamente 240 m² y 1 metro de profundidad en promedio. Laguna 3: aproximadamente 390 m² y 1 metro de profundidad en promedio.* A partir de lo anterior, se solicita señalar el modo de provisión para el funcionamiento de estas “lagunas artificiales”, os antecedentes aportados deberán ser trazables con lo consultado en el punto 5 de este ICSARA respecto al recurso hídrico.

Fase de operación

- 1.9** Se solicita al titular aclarar la capacidad de afluencia total que tendrá el proyecto, dado que en la DIA se presenta inconsistencias respecto a este punto, incluso documentos Anexos (revisar Anexo 8.5 de la DIA). A partir de la capacidad total de afluencia del recinto, deberá actualizar en lo que corresponda los antecedentes entregados en la DIA asociados, inclusive cuantificación de emisiones, efluentes, residuos y análisis de las materias señaladas en el punto 5 del presente ICSARA.

- 1.10** En el punto 1.4.2.13 de la DIA, el Titular declara la existencia de un cerco perimetral. Al respecto, se solicita al Titular:

- a) Aclarar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.
- b) Si el cierre perimetral permanecerá durante la fase de construcción, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas.
- c) Si el cierre perimetral u otro mecanismo existirán en la fase de operación, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas.

Se solicita al titular indicar si durante la fase de operación se consideran talleres de mantención para los juegos eléctricos, botes de tipo bicicleta, vehículos transportadores u otros considerados en el proyecto. Además, se solicita indicar los productos y/o insumos almacenados en la bodega adyacente al salón de juegos graficada en plano presentado en el Anexo 7.1 de la DIA.

- 1.11** En el área de acceso al Proyecto se identifica un canal de riego cerrado y en el área de influencia del proyecto, se identifican canales de riego entubados y un canal abierto. Por lo anterior, se informa al Titular que las bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos, tanto para la fase de construcción como de operación, deberán ubicarse fuera de la zona de inundación y con una franja de seguridad. Igualmente para evitar cualquier inundación de las instalaciones, el titular deberá presentar acciones y medidas que controlen la salida de los cauces y evitar que las aguas ingresen a cualquier instalación. Todo lo anterior, deberá ser detallado dentro del presente proceso de evaluación. Lo anterior, deberá ser acreditado mediante cartografía georreferenciada que grafique el emplazamiento de estas obras con la delimitación de las zonas de inundación, acompañando los antecedentes técnicos que respalden la información aportada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

- 1.12** En el punto 1.6.1 de la DIA, el Titular señala: “*Los visitantes que lleguen al Centro de Eventos y Cultura caminando o en bicicleta accederán al recinto por el acceso que se habilitará por la calle 8 oriente*”. Al respecto, se solicita al Titular indicar donde estarán los ciclistas para la recepción de visitantes. Deberá indicar además la cantidad de ciclistas y algunas fotografías referenciales de cómo serían estos.
- 1.13** Se solicita al Titular presentar un cuadro explicativo del detalle de la infraestructura permanente, indicando expresamente los metros cuadrados de las instalaciones que corresponden al Área de Esparcimiento y Cultura y, del Área de Juegos Eléctricos y Mecánicos.
- 1.14** Se solicita al Titular describir los detalles constructivos y los sistemas de contención de derrames que se proyectan en la bodega de sustancias químicas y la bodega de residuos peligrosos que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas tanto en la fase de construcción y operación.
- 1.15** Se solicita al Titular aclarar si existirá descarga y almacenamiento de combustible y describir la impermeabilización de la zona de dicho almacenamiento y descarga, con la finalidad de evitar efectos adversos sobre los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 1.16** Se solicita al Titular indicar si existirán boleterías destinadas al uso exclusivo de los juegos mecánicos. De corresponder, deberá indicar sus características y ubicación.

Suministros básicos

- 1.17** Respecto de los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado, el Titular señala en el punto 1.4.2.1 de la DIA, que no existe factibilidad de conectarse al sistema de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector. Sin embargo, se adjunta factibilidad de ambos servicios por parte de la empresa Aguas Andinas en el Anexo 8.5 de la DIA. Al respecto, se solicita aclarar ese punto e indicar las razones de que se indique que presenta factibilidad de alcantarillado en el Certificado, Sin embargo, se solicita el PAS 138. Por lo anterior, deberá indicar cuál será la solución definitiva para las aguas servidas del proyecto tanto en la fase de construcción como de operación, con los respectivos documentos de verificación.
- 1.18** Complementando la pregunta anterior, en el Anexo 8.5 de la DIA, el Titular presenta Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado que ha perdido su vigencia (1 año). Por tanto, se solicita acreditar con un documento vigente, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para todo el proyecto. Lo anterior, en atención a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución DGA N° 252, del 15 de noviembre de 2011.
- 1.19** En relación a observación anterior, y en atención a lo señalado en el Anexo 8.5 de la DIA respecto a la factibilidad sanitaria del proyecto, se solicita al titular aclarar el modo de provisión de los servicios higiénicos y soluciones sanitarias a implementar, indicando si estas serán enviadas a la red de alcantarillado para el manejo por la empresa sanitaria respectiva, o bien se incorporará una solución particular, en cuyo caso deberá entregar todos los antecedentes para su autorización de construcción y funcionamiento



1.20 Respecto del suministro de agua con camión aljibe, se solicita al Titular identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua para cada fase del proyecto y cada uno de los diferentes usos.

1.21 Considerando las construcciones presentes en el terreno donde se emplazará el Proyecto, se indica que es factible la presencia de pozos negros, dado que de acuerdo a lo indicado en el punto 1.4.2.1 de la DIA, en dicho terreno no existe factibilidad de conectarse al sistema de alcantarillado de la Empresa Sanitaria del sector. Por lo expuesto, se solicita indicar, en el marco de la presente evaluación ambiental, las medidas que se implementarán para el cierre de los pozos negros, en caso que corresponda.

Emisiones atmosféricas

1.22 Respecto del Anexo 3.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, se solicita al titular incluir las medidas de control y/ de emisiones de material particulado y gases. Estas medidas, acciones y otras, deberán fortalecerse en periodos de contingencia ambiental: Alerta, Preemergencia y Emergencia.

Residuos sólidos

1.23 Se solicita al Titular presentar mayores antecedentes sobre la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, los que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Anexo 5.2 de la DIA, indicando si se privilegiará la reutilización y/o envío de residuos a empresas valorizadoras autorizadas, de aquellos residuos que cuenten con potencial de ser valorizados. Lo anterior en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

1.24 Se solicita al Titular implementar un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la Seremi de Salud RM. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la SMA, Seremi del Medio Ambiente RM y Seremi de Salud RM, según el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

En atención a las observaciones realizadas en el presente capítulo del ICSARA, el titular deberá entregar en la Adenda de manera actualizada el Capítulo “Descripción de Proyecto”, considerando la inclusión y sistematización de todos los antecedentes solicitados para cada una de las fases del Proyecto, describiendo de forma separada tanto las partes y obras como las acciones del Proyecto.

Planes de contingencias y emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

- 1.25 En atención a que el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 lera a.2) del PRMS (Anexo 8.1 de la DIA), se solicita al Titular presentar antecedentes que se hagan cargo de esta situación, con las respectivas medidas y acciones a realizar en caso de contingencias y emergencias.
- 1.26 Se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias, la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a la Sociedad Concesionaria de la vía, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RM (Jefatura Provincial de Vialidad del Maipo).

II.- Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones atmosféricas

- 2.1 Se informa al Titular que en el área del Proyecto, deberá tomar todas las medidas preventivas y/o correctivas para evitar emisiones, emanaciones y/o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, dando cumplimiento a lo señalando en el Capítulo 8 artículo 5.8.3 de la OGUC, durante la fase de construcción del proyecto. Al respecto, deberá presentar la forma e indicador de cumplimiento a la normativa indicada.

Respecto del D.S. N° 31/2016 del MMA

- 2.2 Se solicita al Titular aclarar se contempla la demolición y/o desmantelamiento de alguna de estas estructuras que se encuentran en el área del proyecto, de ser así, se deberá realizar el cálculo de las emisiones generadas e incorporarlas al inventario final.
- 2.3 De acuerdo a lo señalado en el punto 1.3.3 de la DIA, la superficie total de polígono donde se desarrollará el Proyecto y se emplazarán sus distintas obras y partes, corresponde a 9,6 ha aproximadamente. Sin embargo, en el punto 3.2.1.2 Nivel de Actividad para el cálculo de la actividad de escarpe, del Anexo 3.1 de la DIA, se fija en 7 ha el terreno a escarpar. Al respecto, se solicita fundamentar técnicamente porque se realiza solo a 7 ha del terreno el escarpe y no a su totalidad.
- 2.4 Se solicita al Titular aclarar si en alguna de las fases del proyecto contará con un grupo electrógenos en caso de cortes de energía eléctrica. De considerarlos, se deberá incorporar sus emisiones en el inventario total.
- 2.5 Se solicita al Titular aclarar en qué estado de avance se encuentra la fase de construcción del proyecto. Al respecto, deberá indicar explícitamente cuáles son las obras pendientes por realizar en el proyecto, explicitando la duración de dichas actividades, las cuales deberán ser consideradas dentro de la estimación de emisiones del año 1 del proyecto. Complementando lo anterior, deberá incluir, en los aspectos que versa la norma, la estimación del cálculo de emisiones atmosféricas de las obras construidas para el cálculo final del D.S. N°31/2016 del MMA.
- 2.6 Se solicita al Titular ampliar el Anexo 3.1 de la DIA, incluyendo un cronograma de ejecución de las distintas actividades emisoras del proyecto pendientes por ejecutar. Como en la Tabla 1 del Anexo 3.1, de la DIA, la cual deberá estar en concordancia con la observación anterior. Al respecto, deberá rectificar todo el Anexo 3.1 de la DIA, considerando solamente las obras pendientes por ejecutar y la respectiva operación del proyecto. Finalmente, se indica que las observaciones a la estimación de emisiones de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

fase de construcción se realizarán una vez se encuentren plenamente identificadas las actividades pendientes a realizar en el proyecto.

- 2.7** Se solicita al Titular rectificar el Anexo 3.1 de la DIA, considerando todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (guía 2020), disponible en <http://airesantiago.gob.cl/documentos/#documentos>.
- 2.8** Se solicita al Titular ampliar la Tabla 1 del Anexo 3.1 de la DIA, indicando explícitamente las fases del proyecto en que se desarrollan las actividades. Para lo anterior, deberá considerar la estimación de emisiones de las distintas fases del proyecto de manera separada, según se indica en el capítulo 1 de la Guía 2020.
- 2.9** Se solicita al Titular ampliar el Anexo 3.1 de la DIA, incluyendo el detalle explícito de la obtención de los niveles de actividad para las distintas actividades de la fase de operación. Lo anterior, se solicita puesto que el Titular no justifica los parámetros utilizados para evaluar si los niveles de actividad presentados corresponden a una peor condición de estimación de emisiones, por ejemplo, para la estimación de la cantidad de viajes en la fase de operación, entre otros. Al respecto, se indica que la correcta presentación y justificación de los distintos niveles de actividad del proyecto, son fundamentales para acreditar cumplimiento normativo.
- 2.10** Se solicita al Titular aclarar donde se encuentra la zona de estacionamientos del proyecto. Lo anterior, considerando que la distancia para el acceso de autos y camionetas al recinto durante la fase de operación estaría subestimada. Al respecto, se aclara que podrá considerar el tramo utilizado para camiones y buses.
- 2.11** Considerando que el Titular declara que se encuentra a 3 milésimas de superar el límite de MP10 equivalente establecido en el Artículo 64 del PPDA, es que se indica que, en caso de superar el límite de emisiones indicado, deberá ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- a) Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- b) Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- c) Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Según se indica en el Artículo 63 del D.S.N° 31/2016 del MMA, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

- i. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- ii. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- iii. Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- iv. Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la Seremi del Medio Ambiente para su aprobación.

Téngase presente lo señalado por la Seremi del Medio Ambiente RM, en el Oficio Ord. N° 792 del 25/11/2002, a saber: *“Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”*.

- 2.12** Se solicita al Titular ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, que considere la peor condición de evaluación, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar. Además, se solicita que el nuevo Anexo de Emisiones siga los lineamientos entregados en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (<http://airesantiago.gob.cl/documentos/>).

Emisiones sonoras

- 2.13** En el punto 4.3 “Zonificación de Receptores” del Anexo 3.2 “Estudio Ruido Construcción Zandia” de la DIA, el Titular muestra en la Tabla N°3 “Zonificación de Receptores y Homologación de Usos de Suelo” a los 10 (diez) receptores identificados en el proceso de evaluación, con las zonas en las que se encuentran del Plan Regulador Comunal de Paine, mostrando los usos de suelo permitidos y la respectiva homologación a la norma de ruido. Del mismo modo, en el punto “3.3 Estudio Ruido Operación Zandia” del indicado Anexo, se muestra en la Tabla “4 Zonificación y Niveles Máximos Permitidos Según D.S. N°38/2011 del MMA” los mismos 10 (diez) receptores pero no coinciden las zonas a las que pertenecerían según el PRC de la comuna de Paine, lo que es una inconsistencia importante en el proceso de evaluación. Por último, en ambos documentos se señala que como usos de suelo permitidos se encontraría el de infraestructura siendo que, según el PRC de Paine, señala para esas zonas el uso de suelo Infraestructura como Redes y no como Edificaciones o Instalaciones que, para efectos de homologación, sólo estas últimas se consideran como usos de suelo reconocidos para la homologación según el Criterio 2 de la Res. Ex. N°491 de fecha 31 de mayo de 2016 de la SMA.

Al respecto, se solicita aclarar mediante una imagen satelital las zonas que corresponden al PRC de la comuna de Paine en la que se vean todos los receptores y el emplazamiento del Proyecto, de modo de validar a qué zonas corresponde la ubicación de todos los receptores y rectificar los informes según corresponda. Del mismo modo, se solicita rectificar la homologación de la zona de la norma de ruido basada en los criterios establecido por la autoridad antes individualizada.

- 2.14** En el punto 7 “Medidas de Control” del Anexo 3.2 de la DIA, el titular muestra las medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo las que, de acuerdo a la observación anterior, de ser el límite máximo permisible de 60 dBA para horario diurno (zona II de la norma de ruido) se presentarían incumplimientos a la norma de ruido en la fase de construcción, lo que exige la revisión de las medidas de control de ruido presentadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Al respecto, se solicita realizar las correcciones y modificaciones que resulten pertinentes de las medidas de control de ruido de modo de garantizar el cumplimiento normativo según corresponda.

2.15 En el punto 6 “Datos de Entrada al Modelo Predictivo de Ruido” del Anexo 3.3 de la DIA, el titular muestra en las ilustraciones 4 y 5 lo que sería el modo espacial, utilizado en los mapas de ruido de la fase de operación, en el cual se señala que tales ilustraciones muestran un cierre perimetral de 2 m de altura, ya existente a lo largo del proyecto, y el que se completará (como parte del diseño de proyecto).

Al respecto, se solicita al titular ampliar la información de dicho cierre perimetral, especialmente desde el punto de vista acústico, ya que, para comportarse como barrera acústica debe tener condiciones físicas, estructurales y condiciones de invariabilidad estructural a condiciones climáticas, ya que, se observa en los mapas de ruido que dicho cierre perimetral tiene una influencia acústica en los resultados, por lo que debe especificarse bien de qué material deberá ser este cierre y cuál será su ubicación exacta una vez terminado.

2.16 Se solicita al Titular aclarar, por qué se consideran barreras acústicas de menor altura para la fase de operación (Anexo 3.3 de la DIA), con respecto a las barreras declaradas para la fase de construcción (Anexo 3.2 de la DIA).

2.17 Se solicita al Titular indicar cuáles son los horarios en los que operará el proyecto. En caso de que exista la posibilidad de operar en horario nocturno, deberá ampliar la modelación de ruido bajo dicho escenario.

2.18 Se solicita al Titular ampliar el punto 6 del Anexo 3.3 de la DIA, indicando cómo se “enmascaran” los juegos que no son considerados dentro de la modelación de ruido.

2.19 Se solicita al Titular ampliar el Anexo 3.3 de la DIA, incluyendo los resultados de la modelación de ruido para el escenario de operación sin medidas de control de ruido. Adicionalmente, se solicita ampliar el citado Anexo, incluyendo el detalle de las medidas de atenuación de ruido, indicando su disposición, materialidad, dimensiones, entre otros, además de establecer los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de dichas medidas.

Patrimonio arqueológico

2.20 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

Otras normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

- 2.21 Respecto de la fase de operación, se debe considerar los residuos líquidos generados por el restaurant y centro de eventos. Al respecto, se solicita al Titular indicar si contará con algún dispositivo atrapa grasas en sus efluentes, para dar cumplimiento a la norma de emisión D.S.N° 609/98 del MOP.

III.- Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

PAS 138 (Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza)

- 3.1 Respecto del cálculo presentado en el Anexo 5.1 de la DIA, se solicita que para el cálculo de los sistemas definidos como baños públicos, considerar una dotación mínima por persona de 50 lt/persona/día.
- 3.2 En el Anexo 5.1, letra c “Generación de aguas servidas” de la DIA, el Titular indica los volúmenes de afluentes para determinar los cálculos del sistema de tratamiento para oficinas y baños de público. Sin embargo, no corresponden a las dotaciones requeridas para el cálculo por la Seremi de Salud RM. Por lo anterior, se solicita verificar y definir las dotaciones y el número de baterías de servicios higiénicos para el público, ya que, se informa un máximo de 3000 usuarios con 5 baterías de baños, no concordando este punto con el resto de la presentación. Por lo anterior, se solicita aclarar el número definitivo de usuarios, i corresponde a 1500 o a 3000 usuarios. Considerando esto, deberá actualizar la cantidad máxima esperada, incluido la información del PAS 138.
- 3.3 En el Anexo 5.1 de la DIA, se presenta un plano general de las instalaciones, donde informa 3 baterías de baños, 8 kioscos, 3 salas de eventos, 1 restaurant y 1 patio de comidas. Considerando lo anterior, deberá indicarlo siguiente:
- a) Si todos los kioscos cuentan con elaboración de alimentos.
 - b) Cuantas baterías de baños implementará.
 - c) Si las salas de eventos, salón museo y/o salones de juegos, contarán con servicios higiénicos en su interior.
- 3.4 Para la fase de operación, se contempla un máximo de 70 trabajadores, los cuales no están incluidos en los cálculos de los sistemas presentados en el Anexo 5.1 de la DIA. Por lo anterior, se solicita incluirlos y considerar que el número de instalaciones sanitarias para los trabajadores y trabajadoras, deben estar en correspondencia con lo indicado en el D.S.N°594/99 del Minsal.
- 3.5 En el Anexo 5.1 punto 3 de la DIA, se describen los sistemas de tratamiento de los kioscos, haciendo mención a que estos sistemas cuentan con servicios higiénicos para el personal, lo cual difiere de lo presentado en los planos. Por lo anterior, se solicita aclarar que instalaciones sanitarias serán utilizadas por estos trabajadores.
- 3.6 Dado el volumen diario de aguas generado por la actividad y posibles efectos adversos sobre el acuífero. Se solicita revisar la tecnología a implementar como solución para el tratamiento de las aguas servidas domésticas, lo establecido por el D.S. N° 46/2002 del Minsegespre que “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

3.7 El Titular deberá tener presente, al momento de hacer la presentación del proyecto de aprobación del sistema de aguas servidas ante la Seremi de Salud RM, lo dictaminado por la Resolución emitida por la DGA, la cual establece la Vulnerabilidad de Acuífero, de acuerdo al procedimiento establecido por el D.S. N° 46/2002 del Minseges, que “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas”, la cual de ser definida como calificación de vulnerabilidad Alta, deberá ser acompañada de la resolución que define Contenido Natural de Acuífero, emitida por la misma DGA.

3.8 Los datos de los sistemas de tratamiento de aguas servidas no concuerdan entre la descripción de las instalaciones y el cálculo realizado para el tipo de actividad que se desarrollará (por ejemplo: el *layout* de oficinas presenta un cálculo para patio de comidas) en el Anexo 5.1 de la DIA. Además, se solicita verificar la profundidad de napa indicada en planos e índice de absorción usado en cálculos, ya que presentan variaciones e incluir el detalle de todos los sistemas presentados en plano general de la actividad.

En atención a las observaciones formuladas anteriormente, deberá el titular entregar de manera actualizada el literal j) del PAS 138 “Plan de Monitoreo”, aclarando parámetros a comprometer, frecuencia y método de muestro, reporte a la autoridad, entre otros antecedentes.

A partir de las observaciones formuladas respecto a los antecedentes del PAS 138 y las observaciones indicadas en el punto 1 del presente ICSARA que dicen relación con la generación y manejo de efluentes en las fases de construcción y operación del Proyecto; el titular deberá presentar de manera actualizada en Adenda los antecedentes para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del MMA.

PAS 140 (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)

3.9 Se solicita presentar un plano con las superficies y distanciamientos hacia los cauces superficiales, de los sitios de acopio y bodegas de residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción. Al respecto, se indica que estas estarían en una zona ZR-1, zona de inundación por cauces superficiales según PRC de Paine; al respecto se solicita pronunciarse sobre el emplazamiento de esta obra y las disposiciones normativas aplicables asociadas. A partir de lo anterior, se solicita que el sitio de acopio cuente con una superficie impermeabilizada para la disposición de residuos, tanto en la fase de construcción como de operación.

3.10 De acuerdo a lo señalado en el punto 2.3.1, Fase de Construcción del Anexo 5.2 de la DIA, referido a los residuos industriales no peligrosos durante la fase de construcción, se estima la generación de 1.664,75 m³/fase (de la cual se estima 600 m³ por concepto de escombros), equivalente a 46,5 ton/mes. Al respecto se solicita al Titular justificar de qué manera se obtuvo el valor de 46,5 ton/mes.

3.11 Respecto del manejo de residuos, se solicita indicar el sector donde se hará la segregación de los residuos para el reciclaje: acero, chatarra, plásticos, madera, etc. la disposición y el tipo de contenedor utilizado para estos efectos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

- 3.12** En relación a la sala de basura considerada para la fase de operación y que además cuenta con una compactadora. Se solicita al Titular indicar el manejo de los riles provenientes de la compactación de basura y del lavado de los contenedores.

A partir de las observaciones formuladas respecto a los antecedentes del PAS 140 y las observaciones indicadas en el punto 1 del presente ICSARA que dicen relación con la generación y manejo de residuos sólidos en las fases de construcción y operación del Proyecto; el titular deberá presentar de manera actualizada en Adenda los antecedentes para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA.

PAS 142 (Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos)

- 3.13** Se solicita al Titular presentar un plano con las superficies y distanciamientos hacia los cauces superficiales de la bodega de residuos peligrosos. Lo anterior, considerando que en la información presentada en el Anexo 5.3 de la DIA, se observa que estas estarían en la zona ZR-1, zona de inundación por cauces superficiales según PRC de Paine. Al respecto se solicita pronunciarse sobre el emplazamiento de esta obra y las disposiciones normativas aplicables asociadas.
- 3.14** Para determinar el material de construcción de la bodega de residuos peligrosos, se informa al Titular que deberá contar con un “estudio de carga de combustible”, de acuerdo a lo señalado en la OGUC y deberá considerar el almacenamiento máximo de los residuos identificados.
- 3.15** El Titular señala que la bodega de residuos peligrosos para la fase de construcción, tendrá una superficie de 2m² y una capacidad máxima de 1 tambor de 200 litros, lo que se contradice con la información presentada en la Tabla N° 2.3.1 del Anexo 5.3 de la DIA. Al respecto, se solicita justificar si las dimensiones de la bodega resultan suficiente para la cantidad máxima de residuos peligrosos generados, teniendo en cuenta las incompatibilidades, señaladas en el art. 87 del D.S. N°148/2003 del Minsal, para su disposición al interior de la bodega.
- 3.16** Respecto de las Tablas N° 2.3.1 y 2.3.2 señaladas en el punto 2.3 del Anexo 5.3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación e incluir residuos peligrosos tales como tubos fluorescentes o similares, EPP utilizados en el manejo de sustancias peligrosas, grasa, pintura, soldadura, etc.
- 3.17** Respecto al programa de mantención del Proyecto señalado en el Anexo 4.4 de la DIA, donde se indica que será externalizado, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la tabla e incorporar una columna identificando los residuos sólidos peligrosos generados en cada actividad. Al respecto, se hace presente al titular que es el responsable del manejo, almacenamiento, traslado y disposición final de todos los residuos generados por la actividad.

A partir de las observaciones formuladas respecto a los antecedentes del PAS 142 y las observaciones indicadas en el punto 1 del presente ICSARA que dicen relación con la generación y manejo de residuos sólidos en las fases de construcción y operación del Proyecto; el titular deberá presentar de manera actualizada en Adenda los antecedentes para



la obtención del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

PAS 155 (Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas), PASM 156 (Permiso para efectuar modificaciones de cauce) y PASM 157 (Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales)

3.18 En el Anexo 5.4 “PAS 156” de la DIA, el Titular señala: *“Como ya se mencionó en este tramo, se considera un atraveso como acceso peatonal para acceder al “Centro de Eventos y Cultura Zandia”, este atraveso se plantea sobre una sección del canal de riego que presenta un diseño de geometría rectangular, de tipo cerrado de 0,90 m x 0,90 m de ancho y profundidad. Este tramo además será utilizado en fase de construcción, con tránsito de camiones pesados y maquinaria”. En la misma también señala: “Se considera un atraveso como acceso peatonal y vehicular para acceder a la zona de estacionamientos del “Centro de Eventos y Cultura Zandia”, en la fase de operación. Este atraveso se plantea sobre una sección del canal de riego que presenta un diseño de geometría circular; tipo cerrado; con una longitud de 0,90 m x 0.90m de ancho y profundidad”. Ante lo señalado se solicita al Titular:*

- a) En el punto 2.1.2 del Anexo 5.4 de la DIA, el Titular señala: *“En fase de construcción el titular no considera realizar obras de cruce, debido a que actualmente existen las condiciones estructurales para que cada tramo no sea afectado”*. Al respecto, se solicita aclarar si las obras de atraveso, se encuentran ya construidas y por tanto la presentación de los antecedentes constituye una regularización que incluye su evaluación ambiental y su posterior tramitación sectorial ante DGA RM, en caso de ser calificado ambientalmente favorable.
- b) Se solicita completar lo señalado en el punto 2.1.4 del Anexo 5.4 de la DIA, en cuanto a las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas (letra d) del PAS), aguas abajo del lugar de construcción de las obras, señalando cada una de las medidas a adoptar con el respectivo efecto esperado en la calidad de las aguas.
- c) En el punto 2.1.5 Plan de Seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción de la DIA, el Titular compromete: *“Si bien no se consideran realizar obras de modificación de cauces y/o(SIC)obras y acciones que alteren la calidad de las aguas de los canales en los cuales se diseñaron atravesos; es importante señalar que se considera que los canales de riego identificados, pertenecen a la administración de la “Asociación de Canalistas Hijueta Larga”, se espera que, actualmente, la calidad de las aguas de estos canales, cumplan con lo establecido por la NCh 1.333 “Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos”, de 1978 modificada en 1987, específicamente en su punto N° 6 sobre Requisitos del Agua para Riego. Considerando que se espera que el agua de riego de estos canales posea y mantenga los límites permisibles de los parámetros descritos en dicha normativa; se plantea, para la fase de construcción, un plan de seguimiento de la calidad del agua, el cual tiene por finalidad verificar que las condiciones naturales del cauce no hayan sido afectadas producto de las obras en desarrollo. Para lo cual, se plantea un seguimiento de la calidad de las aguas, consistente en realizar un muestreo de calidad de agua, considerando los parámetros de concentraciones máximas de elementos químicos en agua de riego establecido por la NCh 1.333. (Ver tabla PAS156-2); el pH para el agua de riego (5,5 - 9,0) según la NCh 1.333; los límites permisibles de conductividad específica y sólidos disueltos totales, según la NCh 1.333; y por ultimo (SIC) los requisitos bacteriológicos, de acuerdo con la NCh 1.333”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Ante lo señalado, se solicita lo siguiente, según corresponda:

- i. Identificar el nombre del cauce a ser monitoreado (asignar un nombre en caso de no tener un nombre oficial)
- ii. Identificar los puntos a muestrear en cada cauce, uno aguas arriba y otro aguas abajo de las obras. Deberá señalar las Coordenadas Datum WGS84 de cada punto.
- iii. Se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
- iv. Efectuar un monitoreo inicial de cada cauce, previo al inicio de la fase de construcción, a fin de establecer la condición basal.
- v. Efectuar un monitoreo mensual y comparar resultados con condición basal.
- vi. Realizar un catastro visual de las obras de atravesio para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras del Centro de Eventos. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- vii. Se elaborará un informe mensual, el cual será remitido a la SMA con dicha frecuencia mensual al quinto día de haber recibido los resultados y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la SMA, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la SMA.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas Datum WGS84		
			Norte		Este
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

- d) Presentar un Anexo PAS, autosuficiente y autocontenido, que considere para cada cauce la obra proyectada y los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.
- e) Cabe señalar que el Titular debe tener presente que para las medidas u obras asociadas a canales privados, en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

3.19 Se solicita al Titular indicar si existirá alguna otra construcción, modificación o regularización de cauce, dentro de las obras proyectadas, que involucre alguna medida u obra que requiera la aplicabilidad de algún PAS del D.S N° 40/2012 del MMA, de competencia DGA. En caso de haber algún PAS asociado, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento, durante el presente proceso de evaluación de impacto ambiental, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

Pronunciamiento del art. 161

3.20 De considerar talleres y/o bodegas de almacenamiento de insumos para el mantenimiento, deberá presentar, en el marco de la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes del pronunciamiento 161 que permitan calificar dicha actividad.

IV. Establecimiento del Inicio de Ejecución de Proyecto

4.1 En la Tabla 1.2.1 de la DIA, el Titular indica que la fecha de inicio del Proyecto, se estima para el mes de febrero **del año 2021**. Sin embargo, en el punto 1.5.2 de la DIA, señala que la fecha de inicio es febrero de 2022. Respecto de lo anterior, se reitera actualizar las fechas de inicio y termino como las partes, obras y acciones según lo señala el artículo 16 del RSEIA, respecto al acto o faena mínima, que correspondan a cada uno por medio de la siguiente Tabla. Además, deberá indicar si el Proyecto ya se encuentra en fase de construcción, con todos los medios de verificación que correspondan a cada uno de los argumentos que indique:

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de cierre (de corresponder)	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

V.- Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia

Hidrogeología e hidrogeología

- 5.1** Considerando la condición del predio señalada en el artículo 8.2.1.1 letra a.2) Napa Freática del PRMS, que se indica en el CIP del Anexo 8.1 de la DIA, se solicita al Titular presentar un Estudio de Mecánica de Suelos, en el que además se indique la profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto. Al respecto, se solicita optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros). Cabe señalar que los antecedentes de napa freática presentados en Anexo 2.3 de la DIA, se consideran como no representativos del proyecto pues las mediciones no están ejecutadas en el predio del proyecto.
- 5.2** Se solicita al Titular redefinir el área de influencia del Proyecto, en orden a evaluar los potenciales efectos adversos al recurso hídrico. Ello principalmente producto de la infiltración de aguas servidas tratadas en un acuífero (acuífero Maipo Sector Buin) con vulnerabilidad alta a la contaminación de acuerdo con el Mapa de la Vulnerabilidad de Sernageomin (2003) y el Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008; a la existencia de una zona de afloramiento de napa freática superficial según el CIP del Anexo 8.1 de la DIA (relacionado con artículo 8.2.1.1 letra a.2 del PRMS); a la existencia de un pozo en donde se extraería el suministro de agua para 3 piscinas.
- 5.3** Complementando la pregunta anterior, deberá presentar mayores antecedentes de la descripción de la Hidrogeología del área de influencia del proyecto (Acuífero Maipo, Sector Buin), incorporando además, antecedentes acerca de las variaciones de nivel de las aguas subterráneas en el sector de acuífero afloramiento de napa freática y con vulnerabilidad alta a la contaminación.

Fauna

- 5.4** Se solicita al Titular ampliar el Anexo 2.5 “Fauna” de la DIA, incluyendo un mapa con los puntos y transectos del muestro o prospección para anfibios. Junto con ello, deberá incluir una tabla con las coordenadas georreferenciadas del levantamiento de información para anfibios, en coordenadas WGS84. Adicionalmente, en la imagen de los transectos, deberá incluir los cuerpos de agua (canales, acequias, entre otros) existentes en el área de influencia donde se emplazará el Proyecto.

Medio Humano



- 5.5 En relación a lo indicado en el punto 3.3.1 del Anexo 2.7 de la DIA, donde se indica que *“Como ya se mencionó en el sector 8 oriente, existieron rechazos a entregar información; rechazo a dar sus nombres; rechazo a firmar el consentimiento informado, justificando que no confiaba en firmar documentos desconocidos; como también hubo sectores en que no fue posible entrevistar por encontrarse viviendas sin moradores en los horarios en que se realizó el levantamiento. Finalmente, en la última actividad de levantamiento de terreno, fue posible entrevistar a vecinos de calle 8 oriente.”*. Se solicita al titular proporcionar los consentimientos informados de las personas entrevistadas identificadas en la Tabla MH-2 del Anexo 2.7 de la DIA.
- 5.6 En relación al punto 3.3.1.1 del Anexo 2.7, el Titular indica: *“En relación con los grados de saturación se ampara en criterios de suficiencia y adecuación de los datos obtenidos, donde la suficiencia se refiere a la cantidad de datos recogidos, antes que al número de sujetos..., y la nueva información no aporta nada nuevo. La adecuación se refiere a la selección de la información de acuerdo con las necesidades teóricas del estudio...”* (Monje, 2011, pág. 47). En este caso, la suficiencia consideró que *“... la selección de unidades del estudio (entrevistados) se realiza hasta cuando ya no se obtiene ningún dato suficientemente nuevo de las entrevistas u observaciones que justifique un aumento del material empírico”* (Monje, 2011, pág. 170), mientras que la adecuación de la información consideró la información entregada por las informantes, la cual en este estudio es redundante en aspectos de naturaleza común y permite la construcción de una síntesis coherente. En caso de no haber redundancia en datos ni capacidad de síntesis coherente, deben realizarse nuevas entrevistas, lo cual no es el caso de este estudio; lo anterior es justificado para este estudio presentando como Apéndice la pauta de entrevista y los resultados tabulados.” Al respecto, se solicita proporcionar una tabla en donde se identifiquen claramente los puntos de saturación alcanzados.
- 5.7 Respecto al punto 3.5.3 del Anexo 2.7 de la DIA, específicamente la Figura MH-3, se solicita al Titular superponer las áreas de influencia de ruido, emisiones atmosféricas y tránsito vehicular, toda vez que un factor generador de impacto puede interactuar con más de un objeto de protección, como los grupos humanos ubicados al sur y este de la figura antes mencionada. En este sentido, se solicita revisar la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), la cual contiene una serie de orientaciones para la delimitación y descriptores o atributos que deben considerados a la hora de describir pormenorizadamente dicha área de influencia. Esta guía está disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf
- 5.8 En el punto 3.3.2 del Anexo 2.7 de la DIA, se señala que fue utilizada la técnica observación de campo indirecta, se indica: *“En forma complementaria, durante las actividades de levantamiento de información se llevó a cabo la observación de campo Indirecta, esta técnica es de tipo no participante por parte de los especialistas, incluye recorridos por sus calles, atendiendo tanto componente físico del sector como edificaciones, sistema de transporte, desplazamiento de la población y otros como las dinámicas sociales de su población. Se obtuvieron como resultado fotografías, catastro de uso de suelo del área de influencia, identificación de equipamientos e infraestructura.”* Al respecto, se solicita al titular proporcionar las notas de campo de la actividad mencionada.



- 5.9 Se solicita al Titular caracterizar el flujo potencial en la fase de operación, indicando alcances y medios de transportes estimados de los visitantes del recinto, temporalidad y flujos de tránsito tanto peatonal, en bicicleta y vehicular.

Respecto del artículo 11 de la LBGMA

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- 5.10 En la página 23 del “Anexo 2.5 Caracterización de Fauna de Vertebrados Terrestres” de la DIA, se indica que se registraron dos especies de reptiles y 1 de mamíferos en el área del Proyecto. En el primer caso, se registraron 2 reptiles Lagartija café (*Liolaemus lemniscatus*) y Lagartija tenue (*Liolaemus tenuis*), ambas en estado de conservación “Preocupación menor” según el RCE. Al respecto, deberá indicar cuáles serán las medidas de manejo ambiental a realizar para no afectar el hábitat de los reptiles, debido que durante la fase de construcción podría alterar su hábitat dada las diversas actividades de construcción, como excavación, escarpe, compactación de suelo, tránsito de camiones, entre otras; que podrían alterar su hábitat y la pérdida de los individuos de estas especies. Por otro lado, en el segundo caso se registró un mamífero, es decir, el Murciélago oreja de ratón (*Myotis chiloensis*), especie que se encuentra en estado de conservación Preocupación Menor (D.S. N° 06/2017 del MMA). Al respecto, se solicita aclarar cuáles serán las medidas de manejo ambiental a realizar para evitar la presencia de quirópteros identificadas por el Titular en las infraestructuras del Proyecto, particularmente en los techos de estas, debido a que podría utilizar su infraestructura como refugio. Se sugiere presentar compromisos ambientales voluntarios que permitan asegurar que no generan efectos adversos sobre la fauna identificada.

Respecto de la letra c) y f) del artículo 6 del RSEIA

- 5.11 Se solicita al Titular presentar mayores antecedentes técnicos que justifiquen la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea, que el Proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. Lo anterior, se solicita bajo la consideración que el proyecto se emplaza en una zona de “Vulnerabilidad del acuífero Alta en depósitos no consolidados”, de acuerdo al “Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos del Río Maipo (MOP – 2008). Lo anterior, toma relevancia principalmente durante la fase de construcción (excavación, movimiento de maquinaria, transporte de combustible, entre otros) a objeto de descartar cualquier efecto adverso sobre la calidad el recurso hídrico subterráneo dado que es una zona de vulnerabilidad del acuífero “Alta”. Además deberá incluir las acciones de control a implementar para no afectar la calidad de las aguas del cauce en la fase de operación.

- 5.12 Complementando la pregunta anterior, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área del Proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, drenaje de aguas lluvias, infiltración de aguas servidas tratadas) que poseen las obras civiles proyectadas, considerando la tipología de proyecto. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles. En complemento se solicita aclarar si las lagunas artificiales afectarán la napa freática existente.



5.13 En el punto 1.4.2.2 “Lagunas artificiales” de la DIA, el Titular señala: “Se construirán 3 lagunas artificiales de: Laguna 1: aproximadamente 4.300 m² y 1 metro de profundidad en promedio. Laguna 2: aproximadamente 240 m² y 1 metro de profundidad en promedio. Laguna 3: aproximadamente 390 m² y 1 metro de profundidad en promedio.

Todas las lagunas estarán protegidas lateral y en el fondo con capas de PVC, para impedir que el agua filtre hacia el suelo. **El agua a utilizar será agua de pozo** (Énfasis agregado) y el sistema contará con un sistema de filtros para mantenerla limpia. Solo la laguna principal contará con botes tipo bicicletas para esparcimiento de adultos y niños”.

En el punto 1.4.2.9 de la DIA, el Titular señala: “Los jardines serán diseñados priorizando plantas y árboles naturales de la zona que requieren un muy bajo consumo de agua, contará también con amplias zonas verdes con pasto y macizos. Será de preocupación relevante la mantención de las áreas verdes, por lo que se diseñará un programa de mantención, alineada con optimización de los recursos hídricos”.

Luego, en el punto 1.6.10 de la DIA, indica: ““El agua potable para utilizar en fase de operación del Proyecto será suministrada por la empresa Aguas Andinas. Existe factibilidad de entrega de agua por 450 m³/día y los consumos de agua corresponde a 10,5m³/día para trabajadores y 33 m³/día para público. Ver Anexo 8.5 de la DIA.

Para la fase de operación la actividad riego se realizará extrayendo agua del pozo profundo:

- 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 requerido 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. [...] En la Resolución Exenta N° 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. Ver Anexo 8. Documentos del Proyecto”.

Al respecto, y considerando lo señalado en las citas anteriores, se solicita al Titular:

- a) Indicar los m³ de capacidad de cada laguna.
- b) Indicar las coordenadas Datum WGS84 de los puntos de extracción autorizados y los caudales autorizados para ser extraídos en cada punto.
- c) Respecto de la extracción del recurso hídrico subterráneo (DAA: Derechos de Aprovechamiento de Aguas), se informa que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del proyecto, hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos adversos del proyecto. Además, los efectos adversos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”.



Por tanto, se solicita al Titular ampliar los antecedentes con la siguiente información:

c.1 Si los DAA de agua subterránea están actualmente en ejercicio:

- i. En primer término, se solicita al Titular declarar e informar si el recurso hídrico subterráneo proviene de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) en actual ejercicio. Si los DAA están actualmente en ejercicio, la situación “con proyecto” no tendría diferencia con la situación “sin proyecto”, no existiendo nuevos efectos adversos. Por tanto, se solicita al Titular informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA.
- ii. Informar cuánto caudal total va a requerir para sus labores en el presente proyecto, para cada una de sus fases.
- iii. Informar el caudal autorizado de sus DAA.
- iv. Caudal efectivamente en ejercicio correspondiente a sus DAA.
- v. En caso de tratarse de un derecho actualmente en uso, el Titular deberá proporcionar un procedimiento o protocolo que asegure que dicho recurso se obtiene de fuentes autorizadas (deberá contar al momento de utilización del recurso hídrico, de copias de los derechos de aprovechamiento de aguas) e incluir un registro de trazabilidad y que sea auditable de dicho suministro que sea válido al momento de fiscalizar y que asegure el no sobreuso de los derechos.

c.2 Por otra parte, si los DAA no están siendo ejercidos y sólo se encuentran constituidos:

- i. Entonces se deben evaluar los potenciales efectos adversos que ese nuevo ejercicio es susceptible de generar. Por tanto, se solicita al Titular informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA.
- ii. Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros en las situaciones con y sin proyecto, lo cual es fundamental para entender y evaluar efectos adversos del Proyecto. Se solicita presentar dicha información en la forma de un modelo hidrogeológico conceptual y numérico que se refiera a los efectos en pozos de terceros con ocasión de la extracción.
- iii. Presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.
- iv. Identificación de los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.
- v. Especificar los usos de las aguas identificadas en el punto anterior, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el Proyecto.
- vi. El modelo debe hacer entrega de un balance hídrico que complemente el análisis presentado.



- vii. Por otra parte, el Titular deberá evaluar los posibles efectos adversos de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros (profundizar un pozo para ejercer el derecho).
- viii. Atendidos los resultados que informe el Titular, deberá proponer medidas tendientes a disminuir la extracción neta de agua subterránea o bien, proponga la adopción de otra tecnología menos intensiva en el uso de agua.
- ix. Cabe señalar que el Titular debe presentar las modelaciones del comportamiento de los niveles de agua subterránea en pozos de terceros, con ocasión de la extracción de las aguas para el proyecto, considerando la extensión de la modelación por el tiempo que resulte necesario para evidenciar la recuperación del sistema y con ello descartar la presencia de un impacto significativo. Presentar los registros de niveles modelados en la situación “sin proyecto” y “con proyecto”, en todos los periodos de tiempo simulados. Se solicita presentar la información en planilla digital Excel editable.

5.14 En atención a las observaciones del presente ICSARA, referidas a la cantidad y calidad de los recursos hídricos, deberá considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar lo siguiente:

- a. Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
- b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
- c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
- d. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero), de corresponder.

Letra c) Reasentamientos de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

5.15 Las mediciones realizadas (julio 2021) en el Estudio Vial del Anexo 4.1 de la DIA, corresponden a la Fase 3 del plan paso a paso, en la Región Metropolitana de Santiago. Considerando lo anterior, se solicita aclarar si se utilizó la Minuta SCT-RM-21-08001 para el Desarrollo de estudios viales en contexto de Pandemia COVID-19 (Mediciones EOD) de abril de 2021.

5.16 El Titular declara que utilizó la metodología de censos TMDA para la obtención de los flujos en el Anexo 4.1 de la DIA. Se solicita que estos flujos sean contrastados con flujos pre-pandemia, de manera de evaluar la variación de éstos y confirmar su validez.

5.17 A partir de los resultados entregados en atención a la solicitud de la presentación de los flujos vehiculares para ambas fases del proyecto (materia consultada en el Capítulo I del presente ICSARA), el titular deberá actualizar el análisis para el descarte de posibles alteraciones indicadas en el artículo 7 letra b) del D.S N°40/2012 del MMA en relación a los eventuales aumentos en los tiempos de desplazamiento de los vehículos que circularan por las vías cercanas al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Dentro de los antecedentes a aportar, deberá presentar de forma sistematizada la información referente a los tiempos de desplazamientos asociados a cada una de las fases del proyecto, debiendo ser esta información concordante con los datos a entregar sobre esta materia en Adenda (incluida la estimación de los flujos vehiculares), dada las consultas realizadas. Para lo anterior, se solicita entregar los datos solicitados utilizando la siguiente Tabla:

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general del descarte		

5.18 Respecto de las observaciones de área de influencia de medio humano del presente Capítulo del ICSARA, se solicita al Titular actualizar y reevaluar la posible afectación significativa a fin de descartar los posibles efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos emplazados en el área de influencia del Proyecto, en los términos de lo establecido en cada uno de los literales del Artículo 7° del D.S.N° 40/2012 MMA, teniendo en consideración la actualización de información solicitada en el presente Capítulo del ICSARA y cada una de las fases del proyecto.

Letra f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

5.19 Según los resultados de las inspecciones visuales indicados en el Anexo 2.6 de la DIA, no se observaron evidencias arqueológicas en la superficie del área de influencia del proyecto. Sin embargo, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

ocupaciones del Período Alfarero Temprano (PAT)(Falabella *et al.*2014). Sumado a lo anterior, en el Anexo 2.6.2 de la DIA, se destaca la susceptibilidad arqueológica del área de estudio, por su 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. Por todo lo anterior, en función de lo señalado por el CMN mediante su Oficio N° 4865 de fecha 27 de octubre de 2021, para asegurar que no genera alteración a la componente arqueológica, deberá implementar 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.

Para lo anterior, deberá remitir a la SMA, 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/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- 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.



- 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.

Las acciones antes descritas deberán ser presentadas en la futura Adenda dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios asociados al Proyecto, para lo cual se deberá tener presente el formato lo indicado en la FICHA RESUMEN incorporada en el punto 6 de este documento.

VI. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad

6.1 De acuerdo a lo expuesto en el Capítulo 9 de la DIA, Fichas Resumen Del Proyecto, y lo solicitado en el presente ICSARA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en la evaluación del Proyecto, incluyendo las observaciones del presente ICSARA.

Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]
-----------------------	---

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]
--	---

Productos Generados y Actividades Mantenición

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

	<i>(SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
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,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

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.	
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.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

de la alteración en sus formas de organización social particular.	
---	--

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

pretenden resguardar.	
-----------------------	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]

Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>

Compromisos voluntarios y condiciones y exigencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

VII- Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

7.1 Se solicita al Titular indicar si el Proyecto cuenta con Anteproyecto o Permiso de Edificación aprobado. De corresponder, deberá adjuntarlos. En complemento a consulta anterior, y dado que el proyecto actualmente contaría con obras ya ejecutadas según se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

expone en el punto 1 de este ICSARA, se solicita al titular presentar los permisos y/o autorizaciones de carácter sectorial ya tramitados y vigentes con que cuenta el proyecto y sus instalaciones asociadas.

- 7.2 Según lo señalado en el punto 1.3.4 Caminos de acceso de la DIA, a saber: *“Para la fase de operación se han definido 2 accesos, acceso peatonal por la Calle 8 Oriente, acceso vehicular por Caletera oriente de la Ruta 5 Sur”*. Se informa al Titular que deberá presentar el permiso de acceso al punto indicado a Caletera Oriente de la Ruta 5 Sur, en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RM. Para esto se solicita presentar a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por dicho Servicio, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se requiere se indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en el punto de conexión mencionado.
- 7.3 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.
- 7.4 Se solicita al Titular evaluar la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del D.F.L. N°850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, ampliando la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N° 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría (mediante una tabla).
- 7.5 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.
- 7.6 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.
- 7.7 Se solicita al Titular realizar un acercamiento con EFE por el paso a desnivel en calle Presidente Prieto (proyecto Rancagua Express), el cual está en el área de influencia del proyecto considerando que dicho paso a desnivel se encontraría en fase de estudios. Asimismo, se solicita aclarar si el Proyecto tendrá en alguna de sus fases interacción con la línea férrea de EFE localizada al oriente del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

- 7.8** Se solicita al Titular llevar a su estado original (o reponer) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura, que pudiera resultar afectada por las faenas de construcción del proyecto. Lo anterior en consideración a lo señalado en la OGUC, a saber: *“Artículo 2.2.3. La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto”*.
- 7.9** Se informa al Titular 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.
- 7.10** Téngase presente que debido a que 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, 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. En caso de existir alumbramiento de aguas se aplicará el procedimiento que el Titular ha propuesto en el Plan de Contingencias Zandia del Anexo 6.2 de la DIA.
- 7.11** Complementando en la pregunta anterior, en el punto 1.4.2.1 de la DIA, el Titular señala: *“La primera obra que se construirá será las redes de recolección de aguas servidas y drenes para la infiltración de las aguas. El sistema en su totalidad será presentado como un Permiso Ambiental Sectorial, para su aprobación por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana”*. Al respecto, se solicita un pronunciamiento respecto de que en atención a que declara la disposición de aguas tratadas mediante drenes de infiltración y en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S. N° 46/2002 del Minsegres (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N° 46/2002 del Minsegres.
- 7.12** El Titular debe tener presente que para las medidas u obras asociadas a canales privados, en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.
- 7.13** En relación a los residuos generados durante la fase de construcción, se hace presente al Titular que:



- a) Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi de Salud RM.
- b) Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros.
- c) Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl.

7.14 En caso de realizar la demolición y/o desmantelamiento de las construcciones presentes en el sitio del proyecto y que en esta se identifiquen materiales que contengan asbesto, será responsabilidad del titular dar cumplimiento a los procedimientos sectoriales establecidos en la Seremi de Salud RM a este respecto. Además, de disponer los residuos generados de esta actividad en lugar autorizado según su clasificación.

7.15 Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:

- a) El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del Minsal.
- b) Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
- c) Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- d) El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.

7.16 En el punto 1.5.2 de la DIA, se indica que la fase de construcción tendrá una duración de 9 meses. Al respecto, se aclara al Titular que podrá optarse por una solución para el manejo de aguas servidas de tipo provisorio (por ejemplo el uso de baños químicos) por un periodo no superior a los seis (6) meses y dando en todo momento cumplimiento a lo dispuesto por el D.S. N° 594/99 del Minsal. Se solicita pronunciarse al respecto y aclarar.

7.17 Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde por ejemplo) que permita la recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los asistentes al centro de eventos y cultura, en la fase de operación, que permita fomentar su reciclaje y con ello fomentar la aplicación de la estrategia jerarquizada relacionada con el manejo de residuos, observándose que el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.

7.18 Téngase presente el Titular que deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013 del Minsal “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

- 7.19** 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.
- 7.20** Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 7.21** Se solicita al Titular aclarar la cantidad de predios considerados en el área del Proyecto. Lo anterior, debido a que, en planimetría y cuadros de superficies identificados en el Anexo 7 de la DIA, se identifican partes de las propiedades roles (00114-00021, 000114-00017 y 00114-00022) para ubicar estacionamientos y accesos al predio del proyecto (vehiculares y peatonales). Al respecto, se informa además, que para efecto del permiso de edificación deberá acreditar la fusión de la totalidad de los lotes identificados, en caso contrario, deberá tramitar dicho Permiso de Edificación por cada lote individual conforme al Art. 3.1.3 de la OGUC.
- 7.22** Se solicita al Titular presentar cuadros con cálculo de ocupación y de dotación de estacionamientos, que justifiquen la carga de ocupación informada (1.500 personas) y la dotación de estacionamientos declarada (140 unidades). Lo anterior, con el fin de corroborar las futuras instancias de la obtención de los permisos de edificación respectivos.
- 7.23** Complementando la pregunta anterior, 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 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Este ingreso deberá realizarse 90 días después de obtener calificación ambiental favorable.
- 7.24** Considerando la carga de ocupación mayor a 50 personas. Se solicita al Titular incluir estacionamientos para bicicletas, conforme a las disposiciones del Art. Transitorio del D.S. N°109/2015 y a la DDU 288, ambas del MINVU. Se recomienda incluir para evitar futuras diferencias en instancias de la obtención de los permisos de edificación respectivos.
- 7.25** Considerando que el proyecto se emplaza en la zona de riesgo de inundación por napa freática superficial (definida y normada por el Art. 8.2.1.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago) y a su vez considerar edificaciones emplazadas en zona de riesgos (de acuerdo al Anexo 7 de la DIA), se solicita incorporar en los planos, la línea exacta que marca su límite al interior del predio, con la finalidad de identificar exactamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

los volúmenes que se proyectan dentro del riesgo mencionado. Téngase presente que conforme lo establece la normativa vigente, deberán lo que corresponda, dar de forma sectorial cumplimiento a lo indicado en el artículo 2.1.17 de OGUC, (D.S N°47/1992 MINVU). En complemento se solicita aclarar si las lagunas artificiales afectarán la napa freática existente.

7.26 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la I. Municipalidad de Paine en el Oficio Ord. N° 0816/2021 de fecha 29 de octubre de 2021, donde señala: *“Cabe señalar que actualmente se encuentra un expediente en trámite para la obtención del Permiso de Edificación por Obra Nueva (Exp. N°323/2020), sin embargo, los antecedentes de la DIA no son concordante con los antecedentes del expediente en trámite (entre otros: cantidad total de unidades contempladas, cantidad de dotación de estacionamientos vehiculares, accesos contemplados, entre otros)”*.

7.27 En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.

7.28 Téngase presente que deberá considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.

7.29 Según los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo 2-6 de la DIA y la Geología del Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el Proyecto se emplaza sobre la unidad denominada Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que están restos de caballo americano o *Equus (Amerhippus)* sp. (Alberdi y Frassinetti, 2000) y Gomphotheriidae indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001). Esta unidad es clasificada como **fosilífera** bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Sin embargo, según las características de las obras proyectadas, se considera que la probabilidad de afectar niveles fosilíferos es baja. Por lo anterior, se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, manifestado de forma expresa la ejecución del siguiente procedimiento según sigue:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



- d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, D.S. N° 484/1990 del Mineduc.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

7.30 En la fase de construcción, se solicita al Titular considerar, lo siguiente:

- a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
- c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
- d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
- e) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
- f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
- g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
- h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

VIII.- Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1 Se solicita al Titular actualizar la vinculación del Proyecto con el instrumento PLADECO, período 2020-2025.

IX. Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD)

9.1 Respecto de lo indicado en el Capítulo IV de la DIA, se solicita presentar un análisis técnico sobre la relación del Proyecto con cada uno de los Objetivos de cada lineamiento de la EDR. Para lo anterior, deberá como calificar como relaciones favorecedoras o perjudiciales, las relaciones que se producen entre las obras, partes o acciones del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD; en caso de corresponder, calificarlas como neutras (o sin relación).

- 9.2 Complementando la pregunta anterior, se solicita indicar el cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del Proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

Objetivo estratégico: coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional

- 9.3 Se solicita al Titular justificar la vinculación de las partes, obras y acciones del Proyecto con el Objetivo Estratégico señalado, específicamente ante los flujos viales que generará el proyecto tanto en la fase de construcción como de operación.

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región.

- 9.4 Se solicita al Titular fundamentar el análisis de la relación del Proyecto con las identidades barriales existentes, los usos de suelo y las dinámicas de movilidad actual y las que configurará el proyecto en el territorio una vez durante la fase de operación. Para lo anterior, se solicita ampliar información sobre las rutas que utiliza la población para acceder al sector residencial aledaño al proyecto, y si éstas corresponden las mismas rutas que utilizará el proyecto en alguna de sus fases. La información a aportar deberá ser trazable con los antecedentes solicitados sobre esta materia en los puntos 1 y 5 del presente ICSARA.

Lineamiento Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: promover el uso sustentable y estratégico del agua

- 9.5 El Titular señala que el Proyecto contempla la construcción y operación de 3 lagunas artificiales, que en total abarcarán una superficie de 4.930 m². Al respecto, se solicita describir, señalando medidas específicas (consumo de agua, recirculación, mantenimiento), y cómo estas se relacionan en su fase de operación (acciones asociadas), con el objetivo estratégico señalado.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS

- 9.6 Respecto a las áreas verdes del Proyecto, el Titular señala en el punto 1.4.2.9 de la DIA, lo siguiente: *“los jardines serán diseñados priorizando plantas y árboles naturales de la zona, contará también con amplias zonas verdes con pasto y macizos. Será de preocupación relevante la mantención de las áreas verdes, por lo que se diseñará un programa de mantención”*. Sin embargo el enunciado no permite conocer las características de dichas áreas verdes. Para lo anterior, y considerando el contexto de escasez hídrica en la comuna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

de Paine(D.S. N°114/2019 de la DGA)y la saturación de la Región por contaminación atmosférica, se presentan las siguientes observaciones:

- a) Aclarar las superficies que se contempla cubrir con césped en los jardines del proyecto.
- b) Aclarar origen del agua que se utilizará para el riego de áreas verdes.
- c) Informar las medidas que contempla el proyecto para establecer una relación adecuada con el objetivo estratégico “promover el uso sustentable y estratégico del agua”, considerando que el césped es una planta que requiere de un alto consumo de agua para su mantención, se estima que en época estival podría requerir más de 6 litros/m² diarios de agua para su mantención.
- d) Privilegiar la plantación de especies nativas (arbóreas y arbustivas) con bajo requerimiento hídrico y alta captura de material particulado, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*); señalando, mediante Compromiso Ambiental Voluntario, las especies, cantidad y tamaño aproximado de éstas. Se sugiere consultar recomendaciones realizadas por el MINVU en la plataforma WEB: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>. Todo, también contenido la Política Nacional de Parques Urbanos.

De considerar la adopción de Compromisos Ambientales Voluntarios, deberán estos presentarse en la futura Adenda siguiendo el formato indicado en la FICHA RESUMEN.

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos

- 9.7** Se solicita al Titular evaluar la implantación de un punto limpio en el centro de eventos, accesible a la comunidad en general, a fin de contribuir con una gestión sustentable de los residuos inorgánicos en el territorio de emplazamiento y relacionarlo con el Objetivo Estratégico señalado.

De considerar la adopción de Compromisos Ambientales Voluntarios, deberán estos presentarse en la futura Adenda siguiendo el formato indicado en la FICHA RESUMEN.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 9.8** En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo el Gobierno Regional, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario, la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos para vehículos del proyecto, en un número sugerido no inferior al 0,5%. Además, se sugiere al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares para iluminación del Proyecto y vía pública. Y relacionar estos con el Objetivo Estratégico señalado, con el fin de establecer una relación favorable.

De considerar la adopción de Compromisos Ambientales Voluntarios, deberán estos presentarse en la futura Adenda siguiendo el formato indicado en la FICHA RESUMEN.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

X.- Compatibilidad territorial

10.1 Conforme a los antecedentes presentados, en el Anexo 7 y el CIP del Anexo 8.1, ambos de la DIA, el predio se emplaza en el área urbana y en el área rural de la comuna de Paine. Las que, de acuerdo al Plan Regulador Comunal y al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, respectivamente, se denominan como ZU-5 Zona Residencial de Densidad Baja (en el área urbana) y como Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13 (en el área rural). Por lo anterior, se indica que el área urbana se denomina Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 13 en la totalidad de la presentación, por lo anterior se solicita actualizar la denominación de la zona según la Zonificación establecida en el IPT vigente señalado precedentemente (PRC).

10.2 Complementando la pregunta anterior, se solicita al Titular aclarar la localización señalada en la DIA, respecto a la Zona denominada “Área de interés silvoagropecuario mixto 13 (ISAM 13)” y su vinculación con proyecto.

10.3 Se solicita al Titular informar qué clases de equipamientos se presentan en el Proyecto, porque si bien tiene actividades de tipo cultural, también cuenta con actividades asociadas al esparcimiento cuyo funcionamiento considera juegos de tipo manual y electrónicos para niños (los cuales además podrán ir cambiando a requerimiento del público, según se indica en el punto 1.4.2.11 de la DIA), ya que, por lo general estos operan en "parques de entretenimientos", actividad que deberá ser acreditada según el uso de suelo definido en el IPT aplicable

10.4 Con lo anterior, se solicita informar respecto a la vinculación del proyecto respecto a la Zona U-5 del Plan Regulador Comunal, y sobre el uso prohibido “Parques de Entretenimientos”.

Tomando lo anterior, se solicita considerar lo indicado en la OGUC en el artículo 2.1.33, específicamente en lo relativo a las clases equipamiento cultura y equipamiento esparcimiento, aquí definidas:

“Equipamiento Culto y Cultura: Establecimientos destinados principalmente a actividades de desarrollo espiritual, religioso o cultural, tales como: catedrales, templos, santuarios, sinagogas, mezquitas; centros culturales, museos, bibliotecas, salas de concierto o espectáculos, cines, teatros, galerías de arte, auditorios, centros de convenciones, exposiciones o difusión de toda especie; y medios de comunicación, entre otros, canales de televisión, radio y prensa escrita.

Equipamiento Esparcimiento: Establecimientos o recintos destinados principalmente a actividades recreativas, tales como: parques de entretenimientos, parques zoológicos, casinos, juegos electrónicos o mecánicos, y similares”. (Muni)

A partir de las observaciones señaladas sobre la relación del proyecto y los IPT vigentes y aplicables a este, se solicita al Titular ampliar el análisis entregado en el Capítulo 1 de la DIA respecto a la compatibilidad territorial del Proyecto con lo establecido en la zonificación tanto de manera intercomunal como comunal (en atención a que el área del proyecto se define como urbano y un tramo como rural).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>

XI.- Compromiso ambiental voluntario

- 11.1** Se solicita al Titular presentar una estrategia de gestión del reciclaje de residuos en todas las fases del proyecto, acompañada de la implementación de un programa de sensibilización y educación ambiental permanente, en el ámbito de la gestión de residuos y el uso eficiente de los recursos, en especial el agua y los hidrocarburos, además de proporcionar la infraestructura adecuada para el desarrollo de un correcto reciclaje de residuos domiciliarios no peligrosos.
- 11.2** Se solicita al Titular realizar 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. (CMN). La presentación de los antecedentes asociados al compromiso solicitado deberá presentarse en la futura Adenda siguiendo el formato indicado en la FICHA RESUMEN.
- 11.3** Se solicita al Titular incorporar un sistema de monitoreo que permita acreditar el cumplimiento de los límites máximos permitidos de presión sonora. El sistema de monitoreo deberá considerar 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. Al respecto, se indica que deberá considerar 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.
- 11.4** Se solicita al Titular disponer de un espacio para un punto verde en el acceso del centro cultural, abierto a la comunidad, en coordinación con recicladores locales y la I. Municipalidad de Paine, para lo cual puede tomar contacto con la Oficina de Gestión Ambiental Municipal. Asimismo, se solicita al Titular instalar un sistema de gestión de residuos acorde a lo señalado por la Ley REP N° 20.920, en el que a partir de principios de economía circular y reciclaje, se busca habilitar en el territorio una gestión sustentable de residuos.
- 11.5** Se solicita al Titular pronunciarse respecto a la implementación de algún tipo de ERNC, a objeto de disminuir el consumo de energía eléctrica utilizada en este tipo de parques de entretenimientos.
- 11.6** Se solicita al Titular implementar un Plan Comunicacional para las comunidades cercanas, que contemple la entrega de cartillas o folletos a los vecinos del sector a intervenir, el cual debería realizarse, a los menos 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 Resolución de Calificación Ambiental.



- 11.7** En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita al Titular considerar para iluminación exterior y medidas de seguridad, incorporación de medidas de urbanismo táctico y *Street Art* sobre el cierre.
- 11.8** Se sugiere al Titular incorporar medidas de acumulación de aguas lluvias para el riego de jardines al interior del Proyecto.
- 11.9** Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se sugiere al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).
- 11.10** Se solicita al Titular pronunciarse respecto de la suscripción como Compromiso Ambiental Voluntario de instalación de iluminación solar o led en las áreas de circulación del proyecto.

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

JMM/NFP

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154158553>