

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Construcción de viviendas sociales para familias vulnerables sujetas al plan de emergencia habitacional, sector francke, Osorno"

Nombre del Titular : Ararat SpA.
Nombre del Representante Legal : Melcon Vicente Martabid Razazi
Dirección : Walker Martínez Nro. 430 Of. 43 Puerto Varas

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de viviendas sociales para familias vulnerables sujetas al plan de emergencia habitacional, sector francke, Osorno", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de viviendas sociales para familias vulnerables sujetas al plan de emergencia habitacional, sector francke, Osorno", la que deberá entregarse hasta el 29 de septiembre de 2023.

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 el Sr. Luis Felipe Arancibia Burgos, dirección de correo electrónico farancibia.10@sea.gob.cl, número telefónico 65 2 562017.

1. Descripción de proyecto

1.1-Se presentan múltiples errores de referencias cruzadas en el Capítulo 1 de la DIA, que indican "¡Error! No se encuentra el origen de la referencia" lo cual dificulta de sobre manera el entendimiento general del proyecto. Se solicita corregir lo anterior, con el fin de tener claridad en el momento de hacer lectura del documento y así comprender el contenido del capítulo. Por lo que el proponente deberá adjuntar nuevamente el capítulo "Descripción de Proyecto" inextenso, incluyendo los alcances, correcciones e información solicitada según se detalla en este Informe.

1.2.-Con respecto a lo informado en el Capítulo 1. Descripción general del proyecto, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz, para las diferentes coberturas o capas del layout:

- Área de emplazamiento del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

- Caminos de acceso al proyecto.
- Instalación de faenas N° 1 y N° 2 y frente de trabajo provisorio.
- Detalle de la ubicación de cada una de las bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos, no peligrosos, bodega de sustancias químicas y tolvas de residuos no peligrosos.
- Áreas de escarpe, excavación y compactación, descritas en el Anexo 6 - Informe Emisiones Atmosféricas, documento “Informe Dispersión”. Además de las áreas de Nivelación y Erosión de material en pila de los cálculos solicitados.
- Caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario (no pavimentados al interior del predio del proyecto; no pavimentados exteriores, incluidos los caminos al interior de sitios de disposición final de residuos; pavimentados al interior del predio del proyecto y pavimentados exteriores), de acuerdo a lo indicado y solicitado para el Anexo 6 – Informe Emisiones Atmosféricas, documento “Informe Dispersión”.
- Puntos receptores de ruido humano tanto actuales como futuros y puntos receptores de vibraciones, indicados en el Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones.
- Ubicación de las fuentes emisoras de ruido en los diferentes escenarios modelados, indicadas en el Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones.
- Curvas de ruido modeladas para los diferentes escenarios de las etapas de construcción del proyecto, considerando el análisis inicial y el análisis con medidas de control.
- Puntos de muestreo de ruido en fauna nativa y área de estudio fauna, indicadas en la Figura 3 del Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones.
- Ubicación de las barreras acústicas perimetral y móviles (posibles zonas donde se ubicarán estas últimas), indicadas en el Apéndice G del Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones.
- Ubicación de Calicatas (Anexo 4)
- Otros ítems que considere pertinente agregar el Titular.

1.3.-Dado que las imágenes de las Figuras 10 a la 29 del Capítulo 1. Descripción del proyecto, son de baja calidad, se solicita reemplazarlas por imágenes en óptima calidad, para su correspondiente revisión. Estas deben incluir las leyendas correspondientes.

1.4.-Respecto de la ubicación del proyecto asociada a la presencia de humedales, se solicita aclarar si existirá intervención a los sectores de humedal ubicados al norte del proyecto. Si bien dicho humedal no se encuentra declarado o en trámite de declaratoria, así como tampoco se ha registrado en el Inventario Nacional de Humedales, sí corresponde a un ecosistema de estas características, encontrándose a escasos 100 m desde donde se proyectan las partes y obras del proyecto. Sumado a lo anterior el titular reconoce este sistema de humedales asociado al Estero Cuinco como un atractivo natural (punto 2.1.2.6 y figura 2-6 del Capítulo 2).

1.5.-De igual forma se solicita ampliar la información que permita descartar efectos sobre las aguas subterráneas que pudiesen alimentar dicho sistema de humedales, dado que el titular señala baja profundidad de la napa (2,5 m) en 2 de las calicatas efectuadas.

1.6.-Respecto a lo indicado en el Anexo 6 - Informe Emisiones Atmosféricas, documento “Informe Dispersión”, se tienen las siguientes observaciones:

- a. El Titular incluye en la Tabla 8.4.7 un resumen de emisiones anuales relacionadas a MP10, MP2,5, NOx, CO y SOx. Se solicita que además se incluyan las emisiones relacionadas a NH3 y COVs, según se indica en la Guía para la estimación de emisiones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

la Región Metropolitana, 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.

b. Se solicita presentar dos cronogramas, uno general y otro específico, para las fases de construcción y operación del proyecto informadas por el Titular, tal como se indica en el numeral 1.5 de la guía antes mencionada.

c. Se solicita al Titular, se adjunte hoja de cálculo, que permita la revisión de los datos de entrada y los cálculos realizados para obtener las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo.

d. Se indica en el Capítulo 1. Descripción general del proyecto, Tabla 19, la maquinaria y equipos a utilizar para la fase de construcción. Esta información no se condice con la información entregada en el anexo del Informe de Dispersión, específicamente con lo indicado en la tabla 8.2.3.1 relacionado a la potencia de los generadores y con las maquinarias mencionadas en las tablas 8.2.5.a2 y 8.2.5.a 3. Se solicita corregir.

e. Se solicita incluir dentro del cálculo de emisiones de la maquinaria fuera de ruta, el camión mixer declarado en la tabla 19 del Capítulo 1. Descripción general del proyecto. Lo anterior se solicita debido a que, el camión mixer debe alimentar con hormigón la obra aparte de su tránsito en ruta, por lo que debe mantenerse en operación para utilizar la toma de fuerza que permite su operación. Aclarar las horas de funcionamiento en función a la cantidad de hormigón a utilizar en el proyecto y del rendimiento del camión, considerando el peor escenario. Adicionalmente incluir la bomba hormigonera, para lo cual deberá indicar, a lo menos, el rendimiento, potencia y horas de operación para ambas maquinarias.

f. De acuerdo a lo presentado en la sección 8.2.5 Combustión de maquinaria, el Titular indica que “Dentro de las tecnologías Stage I, II, III, IV y V, la que coincide con una antigüedad de ≈ 10 años es la Stage III; la cual que considera una puesta en marcha durante los años 2006 a 2013” (énfasis agregado). Se solicita ampliar la presentación, incluyendo como compromiso voluntario la utilización de maquinaria fuera de ruta con estas tecnologías, presentando ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo maquinarias. Para lo anterior, se deberá considerar:

- Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de las maquinarias que especifiquen la tecnología propuesta.
- Entrega de las fichas técnicas de vehículos y maquinarias fuera de ruta especificados en los contratos de arriendo o facturas de compra.
- Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria).
- Se aclara que en caso de no utilizar maquinaria que cumpla con estos estándares de emisión resultaría en un aumento considerable en las emisiones por combustión durante la fase de construcción.

g. Se solicita ampliar la presentación, con las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

h. Se solicita aclarar la sección 8.2.8. Emisiones de excavación, indicando si los volúmenes de excavaciones consideran el factor de esponjamiento del material, toda vez que se deben considerar los metros cúbicos sueltos de tierra excavada. Por lo tanto, al momento de determinar las horas de operación de la excavadora, se debe utilizar el volumen de tierra esponjado. Incorporar o justificar lo solicitado, considerando que la modificación en la cantidad de material afectaría no tan solo a las actividades de movimientos de tierra, sino en la cantidad de viajes para el transporte del material.

i. Con respecto a las emisiones relacionadas al Movimiento de tierras, el Titular realiza estimaciones relacionadas a Escarpe, Excavación, Carguío y volteo de material y Compactación. Se solicita complementar la estimación de emisiones relacionadas a Erosión de material en pila y Nivelación. Se sugiere revisar información relacionada para dicho cálculo en la guía mencionada, numerales 3.4 y 3.7.

j. Según lo indicado en guía antes mencionada, numeral 3.5, el cálculo de emisiones para Carguío y volteo de material, se deben realizar para la carga y descarga del material escarpado, excavado, los escombros, etc. Con respecto a lo anterior, se solicita complementar el punto 8.2.9 del anexo, con respecto al cálculo de dichas emisiones, específicamente para el material de escombros.

k. Se solicita ampliar información relacionada con el cálculo del número de viajes, presentando (en una tabla) la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:

- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
- De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
- Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

Lo anterior se explica con mayor detalle en el numeral 4.3 de la guía antes mencionada. Importante considerar lo anterior, tanto para el cálculo de emisiones de combustión de vehículos, como de resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados.

l. Se solicita aclarar cómo se realizó la estimación de las emisiones de SO₂ producto de la combustión interna de vehículos. Se debe considerar que, para la estimación de dichas emisiones, se debe utilizar la metodología Tier 1, en donde se asume que todo el azufre del combustible es transformado en SO₂.

m. El Titular incluye en el punto 8.2.11, la estimación de emisiones atmosféricas a generar por el tránsito de vehículos por caminos pavimentados (fuera de planta). Se solicita corregir lo indicado para el nivel de actividad, calculando las emisiones por rango de flujo de forma separada, puesto que tienen distintos factores de emisión. Para lo anterior, se debe presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

una tabla con cada ruta, separada por tramos según sus flujos. Como ejemplo de formato, se puede tomar como referencia la Tabla 4.4 de la guía antes mencionada.

n. Se solicita incluir las estimaciones de emisiones atmosféricas relacionadas a la resuspensión por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Se sugiere revisar el punto 4 de la guía antes mencionada, donde se podrá encontrar información de factores de emisión, cálculo del peso promedio de la flota y nivel de actividad. Se aclara que, para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores, se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la SEREMI de Salud.

o. Se solicita informar las medidas de control con respecto a la generación de emisiones atmosféricas por el proyecto en evaluación. Se deberá presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como compromiso ambiental voluntario, señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la SMA.

Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el anexo de emisiones de partículas y gases, y por ende la modelación corregida, si corresponde, que incorpore las observaciones antes señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

1.7.-Con respecto a las figuras 43 y 44, correspondientes a las Instalaciones de faena N°1 y N°2 respectivamente, se solicita al Titular delimitar de manera clara la ubicación por separado de las bodegas de almacenamiento de sustancias químicas, bodega de residuos peligrosos y bodega de residuos no peligrosos, esto con el fin de identificar las áreas de disposición de dichos materiales en las instalaciones de faenas del proyecto. Al mismo tiempo, deberá realizar una descripción de cada una de estas instalaciones por separado.

1.8.-Con respecto a las figuras 45, 46, 47 y 48, correspondientes a los Frentes de trabajo provisorios de las etapas 1, 2, 3 y 4 respectivamente, se solicita al Titular delimitar de manera clara la ubicación de las Piscinas de lavado de hormigón y del área de lavado de ruedas de los vehículos de la obra. Se solicita considerar la cantidad de piscinas suficientes, para cubrir la necesidad de lavado de camiones de acuerdo con la cantidad total de metros cúbicos demandados por la obra, la que, de acuerdo a lo informado, corresponde a 24.771 m³, esto con la finalidad de disminuir los impactos sobre el suelo.

1.9.-El Titular informa que el proyecto considera durante la etapa de construcción, actividades relacionadas a escarpe y excavaciones con el fin de habilitar el lugar de emplazamiento, y construir las partes y obras que señala el proyecto. Con la finalidad de complementar información correspondiente a las cantidades a generar de dichos materiales y a su posterior manejo, se solicita lo siguiente:

- Informar cantidad estimada total de material de escarpe a generar, sitio de almacenamiento transitorio dentro de las obras, cantidad a reutilizar si es el caso y cantidad a trasladar a disposición final u otros usos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

- Informar cantidad estimada total de material de excavación a generar, sitio de almacenamiento transitorio dentro de las obras, cantidad a reutilizar si es el caso y cantidad a trasladar a disposición final u otros usos.
- Complementar lo informado en la DIA, indicando la metodología de acopio de los materiales mencionados anteriormente, con respecto de la forma de resguardo en períodos de lluvia, con el objeto de evitar el transporte de nutrientes desde este material a otras zonas y así evitar la mezcla con cualquier otro tipo de material de rechazo y/o inerte existente en el lugar.

1.10.-En caso de que el Titular proyecte que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales o material integral, se utilice en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno fuera del proyecto en calificación, se solicita disponer en obra de una “Guía de Traslado de Material de Excavación” conforme al formato establecido en el Anexo E de la NCh. 3562:2019 del INN. Téngase presente que, el citado “Material de Excavación” no puede estar mezclado con alguna tipología de residuo, en cuyo caso, este material, se deberá considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.

1.11.-En relación a lo informado en la Tabla 33. Cantidad y manejo de residuos – Fase de construcción, se solicita al Titular considerar en los datos de los residuos no peligrosos, las ton/año de residuos provenientes del lavado de las canoas de los camiones mixer, el material de escarpe y movimiento de tierras, escombros, despuntes de madera, metal, restos de plásticos, papel, cartón, etc., e informar la cifra total, con el objetivo de tener claridad acerca de la cantidad total de residuos a generar en la etapa de construcción.

1.12.-En relación con lo informado en la Tabla 39. Cantidad y manejo de residuos – Fase de operación, se solicita al Titular informar los datos de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios en toneladas/año, de acuerdo con la cantidad de habitantes proyectada para la ocupación de las 969 viviendas del proyecto.

1.13.-Se solicita al Titular ampliar la información a objeto de acreditar el correcto manejo de los residuos peligrosos generados por las mantenciones de los vehículos utilizados por el proyecto. Al respecto, se solicita aclarar si la empresa cuenta con un taller para ejecutar esta tarea al interior del proyecto, durante las fases de construcción y/u operación, especificando las condiciones de manejo de dichos desechos (en lo relativo a su acopio, transporte y eliminación), conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. En caso de que las mantenciones se realicen fuera del predio, se solicita ampliar la información presentada, incorporando un compromiso de mantener un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha mantención.

1.14.-En relación con la etapa de operación del proyecto, se solicita al Titular ampliar la información de acuerdo con el siguiente detalle:

- Adjuntar una tabla resumen que contenga la caracterización cualitativa y cuantitativa (tonelada/año) de los residuos orgánicos e inorgánicos que generarán las unidades habitacionales durante su fase de operación (basado en el número de habitantes proyectado), y su potencial valorización (basado en la composición de los residuos sólidos domiciliarios). Respecto de los residuos inorgánicos, se solicita clasificarlos como “envases domiciliarios”, tales como: Cartón para líquidos; metal; papel y cartón; plástico y vidrio, conforme lo establecido en el Decreto 12/2020 del Ministerio del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

Medio Ambiente, que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes”.

- Indicar si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), complementarias al sistema de manejo de residuos proyectado, consistente en tolvas, ductos y salas de basura, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros), generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto. Lo anterior de tal forma que, permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, observándose que el proyecto contempla la construcción 969 viviendas.
- Indicar si el proyecto incluye en su diseño, la habilitación de sector(es) destinado(s) a la selección y/o tratamiento de la fracción valorizable de los residuos domiciliarios, que serán generados en su etapa de operación, en específico para la fracción orgánica, proyectando habilitar áreas comunitarias para ejecutar equipamiento o soluciones plurifamiliares para su valorización, tales como composteras, vermicomposteras y otras.

1.15.-Se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que tomen contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios de escombros etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje urbano.

1.16.-Respecto de las aguas subterráneas, se debe entregar la profundidad del nivel freático en su condición más desfavorable (profundidad mínima que normalmente ocurre en invierno), en distintos puntos del área de influencia del proyecto, su variación estacional y una cartografía que permita conocer las características piezométricas en las distintas zonas del proyecto, gradiente hidráulico y dirección del flujo subterráneo.

1.17.-Se solicita entregar planos en corte que permita cotejar la profundidad de las fundaciones del proyecto, respecto de la profundidad del nivel freático en su condición más desfavorable, e identificar los potenciales impactos sobre la calidad de las aguas subterráneas producto del contacto con las partes del proyecto. Además, deberá identificar los potenciales impactos ambientales sobre el ascenso o disminución del nivel freático aguas arriba y aguas abajo de las obras.

1.18.-Se solicita ampliar la información respecto a la piscina de lavado de las canoas de los camiones mixer, ya que según indica el titular tiene un pretil de contención que impide el rebalse y que los residuos se mantendrán en la piscina hasta la evaporación de la fracción líquida.

Al respecto, se solicita al titular señalar cual es la capacidad de almacenamiento de la piscina de lavado, que medidas tomara para evitar el ingreso de las aguas lluvias de manera directa o a través del escurrimiento superficial y que medidas implementara en caso del rebalse de las aguas residuales hacia una fuente de agua subterránea o superficial.

1.19.-Respecto a la zona de lavado de las ruedas, el titular debe señalar donde serán almacenadas estas aguas sucias. Al respecto, se requiere proponer medidas para evitar el ingreso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

de aguas lluvias al sector de lavado de ruedas, de manera directa o a través del escurrimiento superficial de la zona de lavado, a fin de evitar desbordes. Lo anterior dado que en época invernal se alcanza una pluviometría de 500 mm/mes.

1.20.-Respecto de las aguas lluvias que infiltrará durante la etapa de operación del proyecto:

a) Deberá analizar los efectos sobre el ascenso o descenso de los niveles freáticos a causa de la infiltración de las aguas lluvias y realizar una modelación numérica hidrogeológica. Lo anterior es relevante para evaluar el impacto asociado a los ascensos de los niveles freáticos, especialmente considerando si existen capas impermeables o semipermeables en la zona de infiltración.

b) Si bien el titular cuenta con ensayos de infiltración, los tiempos de ejecución de las pruebas no son suficientes para descartar la formación de acuíferos someros, donde se generen ascensos en los niveles freáticos con motivo de infiltración de aguas lluvias por periodos de tiempo prolongados. Por lo tanto, es necesario realizar la modelación numérica hidrogeológica a fin de obtener la modelación de flujo subterráneo o, en su defecto, otra metodología que permita cuantificar los efectos en las variaciones de niveles de aguas subterráneas donde la Dirección General de Aguas posee competencia.

c) El titular deberá considerar en la modelación o análisis la disminución de la capacidad de infiltración a causa de la sedimentación en las fosas que condicione el flujo subterráneo.

d) En la línea de lo anterior, se solicita incorporar un seguimiento de los niveles freáticos en el sector de emplazamiento del proyecto, específicamente en el sector de infiltración, mediante la construcción de un piezómetro, a fin de verificar la efectividad de las medidas propuestas o identificar la generación de impactos no previstos. El titular deberá proponer una profundidad mínima de nivel freático como indicador de cumplimiento. En caso de existir capas impermeables o semi permeables (fierrillo u otro) entre la zona de infiltración y el acuífero profundo, el piezómetro no podrá tener una profundidad mayor que la capa impermeable o semipermeable pues, el objetivo es verificar la variación de niveles freáticos en la zona de formación de acuíferos someros

1.21.-En cuanto la revisión de los antecedentes en materia de evacuación de aguas lluvias y drenaje, se tienen las siguientes observaciones:

a) Se solicita los planos del proyecto de infiltración, indicando los rebalses y conducción para eventos de altas tormentas, puesto que no se encuentra en anexo N°3.

b) Conforme se describe en el punto: “1.4.2.3.3 Proyecto de aguas lluvias”, la evacuación “conecta con cámara existente en calle Las Magnolias”, colector que evacúa al colector de calle Los Abedules, el cual corresponde a la red primaria y que para eventos de periodo de retorno de T= 2 años, no tiene capacidad, conforme análisis del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Osorno vigente a la fecha, por lo que se solicita que la descarga de los rebalses y su disposición final sea por un colector independiente.

c) Solicitamos remitir memorias de diseño del sistema de infiltración de las aguas lluvias generadas en el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

1.22.-Respecto de la Piscina de Lavado (hormigón), indicado en la página 80 del Capítulo Descripción del Proyecto. Se indica al titular presentar plano de planta y corte del sistema que está describiendo. A demás cuantificar la cantidad de camiones en un periodo determinado, cantidad de agua a utilizar y restos de hormigón.

1.23.-El titular en la página 81 del Capítulo Descripción del Proyecto indica que contará con un sistema de Lavado de ruedas. Se solicita presentar plano de planta y corte del sistema, cuantificar la cantidad de camiones, vehículos o maquinaria, cantidad de agua a utilizar y el método de registro de entrada y salida de camiones o vehículos de la obra.

1.24.-En la página 86 del Capítulo Descripción del Proyecto indica que el material de escarpe será utilizado al interior del predio en uso de jardines, luego en la página 5 del PAS 140 indica que se acopiará directamente sobre el suelo a un costado del camino o canalización y serán cargados al camión durante la misma jornada laboral. Al respecto se solicita al titular aclarar y tener presente; si va a acopiar por más tiempo, cómo va a evitar el desprendimiento de material particulado a causa del viento y el arrastre por las aguas lluvias.

1.25.-Se solicita al titular presentar una caracterización de las sustancias peligrosas que mantendrá en la fase de construcción, además corregir error en la página 78 del Capítulo Descripción de Proyecto, donde indica al DS 43/2016 perteneciente al MMA, en circunstancias que este decreto supremo corresponde al Minsal.

1.26.-El titular debe contemplar en el acápite 1.5.7.1.1 Emisiones a la Atmosfera las formas de abatimiento y control del material particulado del movimiento de tierra, del traslado de esta y escombros, de la circulación de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados y de las emisiones por combustión de vehículos y maquinaria.

1.27.- Se hace presente al Titular la necesidad de desarrollar la componente Transporte, señalando clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.-El titular en la página 16 del Capítulo Normativa Ambiental Aplicable indica al DS 144/61 Minsal. Al respecto se aclara que sólo el artículo 1 de este decreto supremo constituye normativa ambiental aplicable para los proyectos y actividades que se someten al SEIA. Por lo que se deberá precisar y rectificar.

2.2.-En las páginas 24, 26, 31 y 35 del Capítulo Normativa Ambiental Aplicable señala al DS 594/99 Minsal, al respecto se aclara que sólo los artículos 16, 17, 18, 19, 20 ,24 inciso 2°, 26 y 42 de este decreto supremo se consideran normativa ambiental aplicable para los proyectos y actividades que se someten al SEIA. Por lo que se deberá precisar y rectificar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

2.3.-Se solicita al titular corregir la indicación en las páginas 25 y 26 del Capítulo Normativa Ambiental Aplicable del DS 1/1990 Minsal, ya que este decreto supremo no constituye este tipo de normativa para efectos del SEIA. Por lo que se deberá rectificar.

2.4.-Con respecto al Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones, se tienen las siguientes observaciones:

- El Titular indica en la Tabla 19 del Capítulo 1. Descripción general del proyecto, la descripción general de la maquinaria y equipos durante la fase de construcción. En el anexo 5, tabla N°55, incluye fuentes con los niveles de presión sonora dB (A) a 10 m, como datos de entrada al modelo. Se solicita revisar dichas tablas, con el fin de que se informen las mismas fuentes y su número en ambos documentos.
- Se indica en el punto 2.2.1. Área de influencia, que “Para el cálculo del Área de Influencia (AI) de la componente ruido, se calculó el nivel global de cada una de las etapas, mediante una suma energética de todas las fuentes de ruido de la etapa correspondiente. De esta forma se puede representar el funcionamiento simultáneo de todas las maquinarias y equipos, condición más desfavorable para los receptores, ya que de este modo se maximiza el nivel de emisiones de ruido del Proyecto”. Se solicita complementar lo anterior, incluyendo en el anexo una tabla por etapa, que indique las fuentes de ruido, los niveles de presión sonora de cada una y el nivel global, mediante la suma energética de dichas fuentes de ruido.
- Con respecto a la predicción del componente vibraciones, se solicita indicar la distancia entre cada uno de los receptores identificados y las fuentes de vibración. Además, se debe agregar una tabla que indique la maquinaria considerada para cada escenario y las emisiones de referencia FTA para cada una de las fuentes (tanto PPV - daño a estructuras como Lv – molestia en receptores), con el fin de complementar información con respecto a la estimación de los niveles de vibración sobre receptores humanos y estructuras.
- Se solicita definir el Área de Influencia para el componente vibraciones.
- Se solicita ampliar información en cuanto al período en el cual las barreras acústicas (perimetral y móviles) serán implementadas.

-De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar el estudio de ruido y vibraciones presentado con el fin de verificar que, a partir de la ejecución del proyecto, no se generará o presentará un riesgo para la salud de la población.

2.5.-Con respecto a lo indicado en el Apéndice G. Medidas de control de ruido y vibraciones, del Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones, se solicita al Titular implementar las acciones descritas, bajo un Compromiso Ambiental Voluntario, el cual deberá estar orientado a establecer un Plan de gestión de ruido durante la fase de construcción. Dicho plan de gestión deberá:

- a. Indicar de forma precisa el lugar y momento en que se verificarán las medidas, así como los medios de verificación o indicadores de cumplimiento, según corresponda y la frecuencia de entrega de informes respecto a su cumplimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Además, debe indicarse la fase del proyecto a la que aplica; el objetivo, descripción y justificación; forma de implementación, y la forma de control y seguimiento, según se indica en el numeral 6.1.3. de la “Guía para la predicción y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”. Dicho plan deberá incorporar un plan de mantenimiento que asegure el correcto estado y efectividad de las pantallas acústicas propuestas para la fase de construcción, ante lluvia, humedad y malas condiciones meteorológicas”.

b. Además, se deberá realizar un monitoreo de ruido para fines de verificar el cumplimiento del D.S. 38/11 (Ministerio del Medio Ambiente), con frecuencia bimestral como mínimo, en los receptores más cercanos y para los cuales se han definido las acciones de control y gestión. En dicho plan, se deberán especificar, como mínimo, los puntos de medición, los indicadores de cumplimiento, la frecuencia de las mediciones, la duración del plan de monitoreo y plazo de reporte de los informes a la autoridad respectiva (SMA).

c. Incluir un plan de información a la comunidad, el cual deberá considerar lo siguiente:

- Fechas de inicio y término de la obra.
- Días y horarios regulares de trabajo.
- Programación de faenas ruidosas y que además puedan generar vibraciones, señalando los días y horarios en que se realizarán.
- Descripción del plan de gestión de ruido que se está implementando en la obra, describiendo las medidas de control y gestión de ruido adoptadas.

Para lo anterior, se deberá definir y justificar el alcance territorial que tendrá la difusión de información y utilizar medios de comunicación expeditos y de fácil acceso.

2.6.-De acuerdo a la Ley N° 20.920 Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, es importante destacar que en su Artículo N°44 establece la responsabilidad penal y califica como delito el tráfico de residuos peligrosos. Por lo tanto, se solicita al Titular que la fracción de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) peligrosa, sea gestionada en destinos autorizados, de manera diferenciada de los RCD que son enviados a lugares destinados a residuos no peligrosos.

2.7.-Con el fin de disminuir los impactos de la generación de residuos y generar un adecuado manejo de estos enfocados en la prevención, reducción, valorización, disposición final adecuada y asegurar la trazabilidad de su manejo, se solicita al Titular aplicar la norma oficial NCh 3562 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión.

2.8.-El Titular deberá incluir la Resolución Exenta N° 144/2020 que “Aprueba Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” dentro de la normativa ambiental aplicable. Adicionalmente deberá hacer las respectivas declaraciones al Sistema Nacional de Declaración de Residuos SINADER, según lo que indican el Artículo N° 25 (D.S.1/2013) y el Artículo N° 8 (R.E. N° 144/2020).

2.9.-Respecto a la generación de residuos, en especial para los envases y embalajes, se solicita al Titular aplicar el principio *d) jerarquía* en el manejo de residuos, indicado en la Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala que 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, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

2.10.- Se le indica al proponente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, ya sea durante las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.

Componente Paleontológico:

I.- Se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

1. 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.
2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a 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.
3. 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.
4. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (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 N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as 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 (acápites 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

II.- Se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.gob.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a responsable de las charlas una vez que éstas se realicen, debiendo incluir un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas para cada charla

2.11.- Se deberá incorporar como normativa ambiental el DS 160/2008 aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos., lo anterior en consideración que en la DIA se hace mención que se considera el almacenamiento de combustible diésel en dos estanques de 1.000 litros de capacidad. Para lo cual deberá exponer la materia y forma de cumplimiento.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.-En el acápite 2.2.3 del PAS 140 se señala que los RSAD se almacenarán en contenedores que luego serán trasladados al contenedor de instalación de faenas. Al respecto se indica al titular presentar fotografía de este contenedor.

3.2.-Se solicita al titular presentar PAS 140 para la etapa de operación del proyecto con todos sus antecedentes técnicos y formales.

3.3.-Respecto del PAS 142 se solicita al titular presentar plano de planta, corte y elevación de la bodega Respel.

3.4.-Se indica al titular presentar una caracterización más detallada y promedio de los residuos a tratar en la bodega Respel en las etapas de construcción.

3.5.-En caso de que la inspección visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del proyecto y/o en el subsuelo del mismo, se deberán remitir, durante esta evaluación ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que es fundamental tener la carta de compromiso del/de la director/a de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar.

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

4.1.-Con respecto a lo indicado en la sección 2.1.3. Área de Influencia, del Capítulo 2 de la DIA, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto. se solicita presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz para las siguientes áreas de influencia de las distintas componentes ambientales, realizando actualización, según corresponda:

- Ruido.
- Vibraciones.
- Ruido en fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

- Fauna silvestre.
- Emisiones atmosféricas (Área de Influencia Total para la fase de construcción y operación, tal como se muestra en el punto 1.4 del Informe de Dispersión, Anexo 6 de la DIA).
- Suelo.
- Valor Paisajístico.
- Humedales (si correspondiera).
- Hidrología y/o ecosistemas acuáticos (si correspondiera).

4.2.-Para el componente Fauna silvestre, el Titular presenta el ANEXO 9 Caracterización Ambiental y Relación con el Proyecto Componente Fauna, en cuya Figura 1 expone el Área de influencia y de caracterización general del componente fauna terrestre del proyecto. No obstante, centra el análisis solo respecto del polígono correspondiente a lo denominado como Área de Influencia del componente fauna terrestre (Figura 2, anexo 9), descartando del análisis el área de caracterización general del componente. Luego, declara haber realizado 2 campañas en terreno, la primera desde el 3 de mayo al 7 de mayo del 2023, y la segunda, desde el 23 al 28 de mayo del 2023, ambas en estación de otoño. Como resultado de aquello, el Titular señala que no hubo registro de especies que se encuentren en categoría de conservación, concluyendo de este modo que se justifica la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, componente fauna.

Por otro lado, en la Figura 2-9, el Titular presenta el Área de Influencia del componente Ruido interceptando receptores de Fauna (página 22, capítulo 2 DIA), de acuerdo a lo cual, se observa que el alcance de la influencia del componente ruido, abarca ecosistema de humedales, que se encuentra próximos al área del proyecto, y que coincide en parte, con el área de caracterización general del componente fauna, que el Titular expone en la figura 1 del anexo 9, citado preliminarmente.

Dado lo anterior, se solicita al Titular:

- Redefinir y justificar el área de influencia para el componente fauna terrestre, considerando lo observado respecto del efecto de emisiones de ruido en dicho componente. Para ello, deberá emplear al menos lo siguiente: Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).
- Efectuar campañas de levantamiento de información en terreno, considerando el Área de Influencia determinada, de acuerdo a la solicitud anterior.
- Describir los atributos: (i) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse, (ii) Movilidad a través de varios tipos de hábitat, (iii) Necesidades y requerimientos alimenticios, (iv) Sitios de reproducción y/o crianza.
- Predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna terrestre.

4.3.-Con respecto a los antecedentes asociados a Ruido en fauna, presentados en Anexo 5 – Informe Ruido y Vibraciones, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

a. El Titular indica que, “Para la determinación del ruido de fondo representativo y característico de los hábitats identificados, esto es, el nivel de ruido sin proyecto se ha considerado la realización de las mediciones en los escenarios más desfavorables, es decir, en los períodos y condiciones de menor nivel de ruido de fondo”. En el numeral 2.2.2 Nivel de ruido de fondo representativo y característico” del “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, se indican las consideraciones mínimas para una adecuada caracterización de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia, como, por ejemplo:

- Las mediciones deberán realizarse en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie;
- Las mediciones deberán presentar su contenido espectral en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.

Por lo anterior, se solicita ampliar la información descrita en el documento, que indique la consideración de lo indicado en dicho numeral.

b. Con respecto a la predicción de impactos, se solicita entregar una representación cartográfica de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido), a objeto de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los hábitats de relevancia identificados. En la gráfica se deberá describir la ubicación de las fuentes de ruido, las curvas isofónicas obtenidas y la ubicación de las áreas representativas de los receptores, identificadas en el área de propagación de ruido. Las isolíneas deberán representar el nivel de presión sonora en decibeles (dB), empleando la ponderación acústica equivalente con el umbral de referencia de la especie que será aplicado en la evaluación de impactos, a fin de presentar descriptores comparables.

c. El Titular indica en el punto 3.3.3. Resultados componente fauna que, “se esperan niveles que superan los umbrales de referencia establecidos para las especies de interés, que se presentan en la Guía del SEA: “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, posteriormente indicando que estos se dan “para el caso de los umbrales conductuales”. Por lo anterior se solicita:

- Contrastar la información de los niveles de ruido proyectados para cada escenario, con los umbrales de afectación para avifauna. Se deberá esclarecer a qué tipo de fuentes de ruido corresponde el umbral de referencia (continuas, impulsivas o intermitentes). Además, se deberá determinar y representar cartográficamente el área geográfica en torno al proyecto donde se superan los umbrales asociados a efectos fisiológicos y efectos conductuales, como se indica en la figura 3 del “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, 2022, que permita contrastar dicha información con las áreas donde se ubican los receptores.
- Evaluar la significancia del impacto sobre las especies evaluadas en función de lo señalado en el Artículo 6° del Reglamento del SEIA, según se indica en el punto 4.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, del criterio mencionado anteriormente.

4.4.-En relación con el Objeto de Protección Suelo, se tienen las siguientes observaciones:

- a. Respecto del área de influencia, se solicita aclarar cuales son los probables impactos que se prevé serán generados sobre él y que justifican la determinación de dicha área. Se sugiere para ello utilizar de referencia la Guía de Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf
- b. De la descripción del proyecto, se desprende que existirá “pérdida de suelo” (identificación del impacto) por lo tanto el Titular deberá ampliar la información relacionada con describir el componente y evaluar si el impacto sobre este es significativo o no, en términos de magnitud y duración (criterios del Título II del Reglamento del SEIA, de la generación o presencia de efectos, características o circunstancias que dan origen a la necesidad de presentar un estudio de impacto ambiental, Artículo 6); para lo anterior se sugiere seguir los lineamientos establecidos en la Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA; disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf y en la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre los Recursos Naturales Renovables, disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf.

4.5.-En cuanto al recurso hídrico, el Titular menciona que “El proyecto no afecta recursos hídricos continentales ni la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. No obstante, se entrega descripción del área circundante en función del emplazamiento del proyecto”. Dicha descripción se refiere a indicar la cercanía del proyecto con el río Rahue y el estero Cuinco. Al respecto, se solicita levantar información en terreno que dé cuenta de la presencia o ausencia de cuerpos de agua al interior del predio de emplazamiento del proyecto y de ser el caso, caracterizarlos (morfometría, características físico-químicas, descripción biota asociada). De acuerdo a lo anterior, se deberán predecir y evaluar los impactos a generar, respecto de las partes, obras y acciones descritas en cada fase del proyecto.

4.6.-Sobre los antecedentes presentados a evaluación, relacionados al componente cambio climático, se tienen las siguientes observaciones:

- a. Se solicita al Titular que previo al análisis de amenazas climáticas por emplazamiento del proyecto, presente la relación del proyecto con los sectores vulnerables señalados en el Artículo 9 de la Ley N°21.455, Marco de Cambio Climático, toda vez que el orden presentado no permite comprender el anexo.
- b. Con respecto también a la vinculación con los sectores vulnerables ya mencionados, el análisis que se debe realizar es de vinculación, no si estos se contradicen con el proyecto en evaluación. En atención a la precisión señalada, se solicita mejorar el análisis por cada sector presentado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

c. La Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, establece que como primera aproximación que, los Titulares deberán revisar si su proyecto se relaciona con la Contribución Determinada a Nivel Nacional. Al respecto, se solicita presentar la relación de este instrumento de gestión de cambio climático con el proyecto y sus emisiones, considerando el apartado de carbono negro. El compromiso del país en relación a las emisiones de carbono negro consiste en la mitigación de al menos un 25% del total de dichas emisiones al año 2030. Se solicita considerar además que el área de emplazamiento del proyecto es una zona saturada por material particulado MP10 y MP2.5.

d. Además, se sugiere al Titular la presentación y cuantificación anual de las emisiones directas del proyecto de gases de efecto invernadero (como por ejemplo dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, gases fluorados y otros forzantes climáticos de vida corta, como es el caso del material particulado). De este análisis y cuantificación, se podrían presentar compromisos ambientales voluntarios, mientras no entren en vigencia las normas de emisión de gases de efecto invernadero.

e. De la revisión del Anexo N° 14, Análisis de Cambio Climático, se desprende que la Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA se aplicó solo hasta el análisis del factor de localización del proyecto, omitiendo el análisis de todos los otros términos propuestos en la Guía para el paso metodológico N°1 (la evaluación del proyecto con respecto al factor de temporalidad de las obras, la extracción y uso de recursos naturales, mano de obra, descarga de contaminantes al medio ambiente y el objetivo del proyecto). Se solicita incorporar lo señalado, considerando también los pasos N° 2, 3, 4 y 8 de la Guía. De identificarse un impacto significativo en el paso 4, deberán desarrollarse los otros pasos que identifica dicho documento.

f. Se requiere que el Titular señale de forma detallada, los riesgos climáticos analizados mediante el uso de la herramienta Atlas de Riesgo Climático (ARClím), esto mediante un cuadro resumen. Por otra parte, de no ser suficientes los mapas de riesgo que presenta ARClím o en caso de no existir una determinada simulación, se deberá emplear otras fuentes bibliográficas para analizar el riesgo climático. Lo anterior, por ejemplo, para la presentación del análisis de riesgo climático por pérdida de suelo o la afectación a recursos hídricos por las obras del proyecto.

4.7.-Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación relativa a si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, considerando las observaciones del presente oficio (excavaciones, potencial afloramiento de aguas; infiltración de aguas lluvias, potencial rebalse de aguas sucias, derrame de hidrocarburos, entre otros), según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417.

Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si su proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

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 subterráneos.

b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.

4.8.- Respecto a los antecedentes de medio humano concernientes al artículo 7 del DS 40/2012, se tienen las siguientes observaciones:

a) Respecto a la descripción del área de influencia de medio humano, se solicita al titular presentar la cartografía digital georreferenciada, en formato kmz, que incluya los elementos que componen el área de influencia de medio humano, incluyendo equipamiento, servicios, infraestructura básica y sitios de significación cultural e interés comunitario y GHPPI indicados en el Anexo “Línea Base medio Humano”.

b) Respecto al análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA, el titular señala: (...) la ruta de tránsito que plantea el Proyecto, su carga vehicular o actividades en el área de Proyecto, no implican la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de emplazamiento debido a la marginal carga de vehículos en el lugar y la mayoría de las rutas del proyecto y sus actividades no tienen relación con las vías vehiculares generales utilizadas por los grupos humanos, descritos con anterioridad a través de vehículos de carácter privado como también en el transporte público. No obstante, no señala cual será el flujo de vehículos que aportará el proyecto (en sus distintas fases) a la situación actual. En virtud de lo anterior, y con el objetivo de fundar adecuadamente su aseveración se le indica al titular que, en el análisis debe considerar los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población identificada en el área de influencia, considerando una proyección de los flujos para la fase de operación, pues dadas las características del proyecto, este se verá incrementado. El titular deberá incorporar antecedentes sobre:

- Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano /rural).
- Formas/tipos de transporte (público/privado).
- Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).

Se le recuerda al titular que en su análisis debe considerar el efecto sinérgico, considerando los otros proyectos emplazados o que vayan a emplazarse en el territorio.

En virtud de lo anterior, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis y con ello justificar adecuadamente los literales literal b) y c) del artículo 7 del RSEIA.

c) Respecto al análisis del literal c) del artículo 7 del RSEIA, el titular señala (...) la población estudiada y parte del Barrio Francke de la ciudad de Osorno, debe hacer traslados hacia el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

Cesfam más cercano y lo mismo respecto al acceso a seguridad (Bomberos y Carabineros); además de que la oferta educativa y alimenticia se encuentra principalmente en la zona céntrica de la ciudad o en las cercanías del área de influencia. No obstante, para justificar su aseveración, el titular debe contemplar en el análisis debe considerar los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020). Para ello, debe proporcionar antecedentes respecto a la oferta/demanda de acceso a bienes y servicios (educación y salud principalmente); y espacios naturales y públicos, determinando si puede generarse un eventual déficit de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica, como consecuencia de los flujos migratorios que traerá el proyecto durante la fase de operación. Deberá ponerse especial énfasis en el CESFAM ubicado a 1.3 km de distancia del proyecto, y establecimientos de educacionales de educación básica y media, como el Colegio Juan Ricardo Sanchez, ubicado a 1 km del proyecto.

- d) En el Anexo Línea Base de medio humano el titular señala que, (...) la caracterización territorial se dio cuenta de otro aspecto relevante, como es la construcción de nuevas viviendas residenciales de casas y departamentos. Se le recuerda al titular que, tal como establece la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (2019) en la identificación de impactos ambientales deberá considerar el escenario más desfavorable, por lo anterior, la caracterización del área de influencia debe considerar tanto los proyectos con RCA aprobadas, como aquellos que no habiendo ingresado al SEIA, cuenten con permisos de edificación vigentes o recepción final aprobados. Por lo anterior, el titular deberá ampliar la descripción de proyectos similares en el área de influencia y considerar el efecto sinérgico, para justificar adecuadamente cada uno de los literales del artículo 7 del RSEIA.

4.9.- Respecto a las observaciones referidas al componente arqueológico, se tiene lo siguiente:

Se estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Luego de revisar el Anexo N°8 sobre Informe de Inspección Arqueológica, se informa que faltan antecedentes para una adecuada evaluación de este componente, por lo que se solicita subsanar las siguientes observaciones en la próxima Adenda:

I.- Se solicita remitir los tracks de la prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

II.- Se solicita profundizar en los antecedentes arqueológicos prehistóricos, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada. La revisión bibliográfica debe abordar fuentes tales como proyectos sometidos al SEIA, catastros de sitios arqueológicos, fuentes históricas, textos clásicos y últimos resultados de investigaciones en la zona.

Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie. Además, se solicita la incorporación de un plano a escala adecuada con los sitios y hallazgos arqueológicos cercanos al proyecto. Lo anterior, debido a que el CMN tiene conocimiento que en el entorno cercano del proyecto en evaluación, y en la comuna de Osorno, se han registrado numerosos sitios y hallazgos arqueológicos. Los más cercanos por ejemplo: los hallazgos y sitios identificados en el proyecto inmobiliario Macro Pilauco, los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

cuales se encuentran a 1 km de distancia; los hallazgos y sitios registrados en el proyecto La Misión, a 2 km de distancia; entre otros.

III.- En consideración a que la visibilidad de la superficie para la identificación de evidencias arqueológicas durante la inspección visual se vio dificultada por la cubierta vegetal existente, sumado a la gran cantidad de hallazgos y sitios registrados en las cercanías del proyecto y en la comuna de Osorno, se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por un/a 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.

Se deberán 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.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el 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 y RUT de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5. 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

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 DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 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.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

-Componente paleontológico:

I.- Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la zona disponible en “Geología Preliminar Área de Osorno” (Antinao et al., 1998), el proyecto se emplaza sobre Sedimentos de origen fluvial del Pleistoceno (PIHf). Respecto a la unidad PIHf, se tiene registro del hallazgo de un molar de mastodonte (*Gomphotheriidae* indet.), por lo que según el criterio de potencialidad utilizado por el CMN esta unidad es coincidente como Fosilífera. Este registro, se suma a otros presentes en la ciudad de Osorno, específicamente en el sector de Pilauco en donde se han encontrado una gran variedad de mamíferos (*Stegomastodon platensis*, *Equus (Amerhippus) andium*, cf. *Hemiauchenia paradoxa*, *Pudu Puda*, *enarthra* indet., *Conepatus* sp., cf. *Ursidae* indet., *Loxodontomys micropus*, *Myocastor* cf. *coypus*) (Pino et al., 2013).

Tomando en consideración los argumentos expuestos, y que los antecedentes proporcionados no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto, y por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación, se solicita que durante la presente evaluación ambiental un paleontólogo profesional, que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, efectúe una inspección visual en terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes. Esto con el fin de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie y en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados. Del mismo modo, y considerando los resultados de la inspección en terreno, deberá presentar un informe paleontológico para toda el área de influencia del proyecto siguiendo estrictamente los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web www.monumentos.cl

De confirmarse la afectación de bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, el titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el proyecto. Estas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

medidas pueden contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, actividades dirigidas a la comunidad, y cualquier otra actividad propuesta por el titular.

Referencias:

Antinao, J.; Clayton, J.; Elgueta, S. y Urqueta, E. (1998). *Geología Preliminar Área de Osorno, Región de Los Lagos. Mapa escala 1:100.000. Estudio Geológico-Económico de la Xª Región Norte. Servicio Nacional de Geología y Minería. Vols., 27 Mapas. Santiago.*

Pino, M., Chávez-Hoffmeister, M., Navarro-Harris, X., & Labarca, R. (2013). *The late pleistocene Pilauco site, Osorno, south-central Chile. Quaternary International, 299, 3-12.*

Recabarren, O. (2007). *Análisis de restos óseos de gonfoterios del área comprendida entre los 39°39' y 42°49'S, centro-sur de Chile. Tesis. Universidad Austral de Chile., Escuela de Ciencias, Universidad Austral de Chile.*

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En el numeral 1.8, Plan de contingencias y emergencias del Capítulo 1 de la DIA, el titular se refiere al afloramiento de aguas subterráneas durante la etapa de construcción.

a) Se solicita complementar la información indicando si requerirá de la ejecución de obras de drenaje permanentes o agotamiento puntual de la napa en caso de afloramiento de aguas subterráneas. En caso de requerir de drenaje o agotamiento puntual, se deberá detallar el método a utilizar, el tiempo de ejecución, los caudales extraídos y el destino final de las aguas. Se solicita entregar los respaldos técnicos según el método propuesto.

b) Deberá proponer las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad y cantidad de las aguas subterráneas y establecer un medio de verificación a fin de comprobar la efectividad de las medidas propuestas. Se solicita un monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas en su condición base que permita evaluar los potenciales impactos sobre la calidad de las aguas. El titular deberá proponer un estadígrafo como indicador de cumplimiento a fin de validar la efectividad de las medidas propuestas.

5.2.-Se solicita entregar un Plan de Medidas de Contingencias y Emergencias en caso de accidentes que comprometan la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo. El titular debe no solo presentar las medidas preventivas, sino también las medidas ante la ocurrencia de accidentes que comprometan la calidad y cantidad de los recursos hídricos, incorporando la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales asociados a la contingencia. También deberá establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento. Deberá incorporar las medidas de control en caso de emergencias asociadas a todos los posibles riesgos de accidentes o contingencias que comprometan los recursos hídricos superficiales y subterráneas, tanto en calidad como en cantidad, debiendo incorporar medidas de descontaminación y seguimiento que permitan comprobar la efectividad de las mismas. Deberá implementar medidas de monitoreo de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

parámetros de calidad de las aguas, en concordancia con el tipo de sustancia asociada a la contingencia.

5.3.-Con respecto a los planes de contingencias y planes de emergencia presentados por el Titular, en el punto 1.8 de la DIA, se presentan las siguientes observaciones.

- Según indica el Titular: “Debido al emplazamiento no se deducen eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente que den origen a proponer un plan de prevención de contingencias y emergencias”. Considerando lo anterior, se solicita sistematizar y ordenar la información en dos documentos; uno correspondiente al Plan de prevención de contingencias y otro al Plan de emergencias, cada uno de los cuales deberá responder a lo señalado en los artículos 103 y 104 del D.S N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).
- Según lo indicado en la tabla N°40 de la DIA, el Titular entrega planes de contingencias específicos para las situaciones de riesgo identificadas. Se solicita que estos documentos se ordenen, integren y estructuren en los planes de prevención de contingencias y planes de emergencias, dando continuidad a la observación anterior.
- En base a lo presentado en la sección “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” en la tabla N°40 de la DIA, se solicita al Titular que todas las acciones y/o actividades tendientes a la prevención de contingencias especifiquen oportunidad, frecuencia y medio verificador. Lo anterior con la finalidad de generar seguimiento en la realización de estas actividades.
- Según lo indicado en la tabla N°40 de la DIA, el titular no identifica como situaciones de riesgo la ocurrencia de incendio de maquinaria dentro de las instalaciones en la fase de construcción y la interrupción en el servicio de retiro de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción. Se solicita al incorporar estas contingencias dentro de los planes de contingencia y planes de emergencia, esto con la finalidad de contemplar los cursos de acción y medidas preventivas asociadas a estas contingencias.
- Según lo indicado en la tabla N°40 de la DIA, el Titular indica en “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”, que se realizarán capacitaciones asociadas a las condiciones de riesgo descritas. Se solicita que esta y todas las capacitaciones asociadas a los planes de prevención de contingencias y planes de emergencias sean consideradas e incluidas como compromisos ambientales voluntarios.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.-Se le indica al proponente que si producto de las respuestas a las observaciones contenidas en este Informe se ven modifica el contenido de las fichas de resumen del proyecto presentada en la DIA, se deberán adjuntar nuevamente una actualización de estas Fichas Resumen.

7. Compromisos Voluntarios

7.1.- Respecto a las emisiones del proyecto en especial las de ruido, se solicita al titular considerar medidas complementarias a las medidas de control indicadas, con el fin de llevar un control de las emisiones durante la fase de construcción del proyecto. Entre estas medidas asumir un compromiso ambiental voluntario de implementar un sistema de comunicación como un letrero visible en la entrada de la obra indicado alcances ambientales del proyecto, en donde se exponga y se identifique las medidas implementadas, así mismo contar también con un encargado de relacionamiento comunitario (que sea identificado, con teléfono y correo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

electrónico), que este ubicable en la faena (oficina) que permita recoger los reclamos o atender las dudas de la comunidad emplazada en el área de influencia, de modo de tomar las acciones correctivas si fuesen necesario, o en el momento en que se produzcan las molestias a la población colindante.

8. Respecto a los instrumentos de desarrollo regional

8.1.-Se puede establecer que el proyecto se relaciona favorablemente con algunos de los objetivos específicos identificados en la tabla anterior, no evidenciando una relación desfavorable con el resto de los objetivos específicos definidos en la Estrategia Regional de Desarrollo de la región de Los Lagos, por tanto, es dable establecer que el Proyecto se encuentra en concordancia con la ERD. No obstante, los ejes estratégicos, lineamiento y acciones prioritaria mencionadas corresponden a la ERD 2009-2020, que se encuentra desactualizada.

Se le solicita al titular del proyecto descargar el instrumento de planificación Estrategia Regional de Desarrollo 2030, en el sitio de web del Gobierno Regional de Los Lagos, visitando el siguiente link:

https://www.goreloslagos.cl/gobierno_regional/estrategia_regional_desarrollo.html

9. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

9.1.-Se solicita al titular ampliar la información referente a las barreras acústicas que se implementarán en la etapa de construcción adjuntando una descripción detallada.

9.2.- Se le indica al proponente que toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atravesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

9.3.- En consideración a las observaciones 1.17 y 4.8 de este Informe concernientes al impacto vial que genera el proyecto, se deberá hacer referencia y análisis de relacionamiento con el proyecto "Mejoramiento Interconexión Vial del Centro de Osorno con Sector FRANKE" desarrollado en convenio de programación entre el MTT-MINVU y MOP, ya que producto del incremento de población en el sector por los proyectos de viviendas como el que está en análisis, pudiera generarse externalidades negativas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>

10. Participación Ciudadana

10.1.-Se le expone al proponente que, de haber un proceso de participación ciudadana para el proyecto, en donde se generen observaciones ciudadanas, estas serán comunicadas en un informe adicional, cuyas respuestas deberán adjuntarse como anexo a esta Adenda.

SERGIO SANHUEZA TRIVIÑO

Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

JHS/MSA/LFAB

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Encargada Medio Humano <maria.correa@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159923993>