

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "MACROPROYECTO ALTOS DE CHIFIN, VIVIENDAS DE INTERÉS PÚBLICO PARA EL PROGRAMA D.S 49"

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 "MACROPROYECTO ALTOS DE CHIFIN, VIVIENDAS DE INTERÉS PÚBLICO PARA EL PROGRAMA D.S 49", 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 "MACROPROYECTO ALTOS DE CHIFIN, VIVIENDAS DE INTERÉS PÚBLICO PARA EL PROGRAMA D.S 49", la que deberá entregarse hasta el 05 de diciembre de 2025.

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 Carmen Gloria Berndt, dirección de correo electrónico gberndt.10@sea.gob.cl, número telefónico +56 652 562039; 562000.

1. Descripción de proyecto

1.1. El volumen 13.913 m³ señalado como material a escarpar, no se condice con el cálculo aritmético. La superficie bruta predial del área donde se emplazará el proyecto es de 32.220,66 m² x 0,5 m. Se solicita por tanto aclarar.

1.2. Se solicita al Titular señalar 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.

1.3. En atención a que el proyecto considera la actividad de excavaciones, movimientos de tierra y áreas de acopio, se solicita al titular presentar Plan de Manejo de Aguas Lluvias que pudieran



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

tomar contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios, etc..., a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas.

- 1.4. En relación con el sistema de infiltración de aguas lluvias, se solicita al titular indicar la profundidad de los drenes de infiltración proyectados, así como evaluar la capacidad real del suelo para infiltrar los caudales propuestos, descartando el riesgo de colmatación del estrato. Asimismo, se requiere analizar los posibles efectos que la infiltración podría generar sobre los niveles freáticos, en particular el eventual ascenso del nivel freático en zonas donde existan capas impermeables o semipermeables.
- 1.5. Respecto del manejo de aguas lluvias, se solicita justificar la capacidad de los sumideros que se ubican en calle República, refiriéndose a si estos soportan y conducen adecuadamente las aguas lluvias, considerando el peor escenario, sin generar el colapso de dichos sumideros.
- 1.6. Sobre las aguas resultantes del lavado de camiones y canoas, se solicita describir con mayor detalle el sistema de impermeabilización a implementar.
- 1.7. Se solicita aclarar si el lugar para el lavado de ruedas de camiones ¿es el mismo que se ha de utilizar para el lavado de tolvas o canoas?
- 1.8. Sobre el lugar para lavar las canoas o tolvas de camiones, se solicita aclarar dimensiones de este lugar, ya que en la DIA se indica por un lado que *“Excavación de 3 x 3 m y una profundidad de 1,5 m la cual estará forrada con polietileno”*, y en otra pág. se indica *“Esta zona se caracteriza por una excavación de 2 metro de ancho, 1 metro de largo y por 1 metro de profundidad.”*
- 1.9. Se solicita completar la siguiente tabla, especificando cada uno de los hitos que ahí se solicitan.

Tabla : Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Falta
Parte, obra o acción que establece el inicio	El proyecto marca su inicio con el cierre provisorio seguido del escarpe del terreno.
Fecha estimada de término	Falta
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción o entrega de las viviendas
Fase de Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Fecha estimada de inicio	Falta
Parte, obra o acción que establece el inicio	Falta
Fecha estimada de término	Falta
Parte, obra o acción que establece el término	Falta

Emisiones y Residuos

- 1.10. Se solicita considerar profundizar la medida de gestión señalada en la DIA: ...” se realizará capacitación a los trabajadores de obra para el procedimiento de lavado de camiones mixer...” . Se sugiere ingresar esta medida como Compromiso Ambiental Voluntario, a través de la información que se solicita en la tabla formato correspondiente.

Sobre emisiones atmosféricas

- 1.11. Respecto a lo indicado en el Anexo 9 “Informe emisiones_ALTOSDECHIFIN“, se tienen las siguientes observaciones:
- En cuanto al valor utilizado de porcentaje de finos del suelo (s), que está incluido en las fórmulas de factor de emisión para excavación, erosión de material en pila y compactación, se solicita actualizar el mismo, considerando los datos obtenidos del estudio de mecánica de suelos del proyecto.
 - Con respecto al valor utilizado de Porcentaje de humedad del suelo (M), que está incluido en las fórmulas de factor de emisión para excavación, carguío y volteo de material y compactación, se solicita actualizar el mismo, considerando los datos obtenidos del estudio de mecánica de suelos del proyecto.
 - Según lo indicado en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/index.php/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosferica-para-la-rm/>, numeral 3.5, el cálculo de emisiones para Carguío y volteo de material, se debe realizar para la carga y descarga del material escarpado, excavado, los escombros, etc. Con respecto a lo anterior, se solicita complementar el punto 3.1.1.3 en relación al cálculo de dichas emisiones, específicamente para el material de escombros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

- d) Se solicita ampliar la presentación, adjuntando las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto en cada una de sus fases, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).
- e) El Titular indica en el punto 3.1.1.7 Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados de la etapa de construcción que, *“Se han identificado sitios de abastecimiento para materiales o insumos, y de disposición final autorizados, para residuos”* (énfasis agregado). Luego, en la Fig. 2, presenta la ubicación de las rutas no pavimentadas relacionadas solamente con el ingreso a las instalaciones de faena. Se aclara que, para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados, se deben considerar también los caminos exteriores asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Autoridad Sanitaria. Por consiguiente, se deben calcular dichas emisiones por caminos no pavimentados exteriores y actualizar la información respecto a emisiones del proyecto.
- f) En el punto 3.2.1.1.Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados de la etapa de operación, el Titular indica que *“Para la etapa de operación se considera el flujo vehicular asociado al transporte de los habitantes del conjunto habitacional, mediante vehículos particulares. Respecto a las rutas consideradas se determina 4 rutas internas pavimentadas de 300, 320, 190 y 280 metros, para los lotes 2, 1, 4 y 3, respectivamente. Luego una ruta externa hacia la primera vía externa de salida y acceso al proyecto, ruta U-500 con 200 metros”*. Se solicita al Titular que, realice el cálculo de emisiones por vías pavimentadas en la etapa de operación, de acuerdo a los traslados que se realizarían por los habitantes de las viviendas a construir, considerando rutas que vayan desde las viviendas hasta un punto más probable de destino, como puede ser la plaza de armas de la comuna.
- g) En el punto 3.2.1.1.Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados de la etapa de operación, el Titular indica que, *“Para determinar el número de vehículos se considera que la tasa de motorización para la comuna de Rio Negro es de 20%, considerando el número de viviendas y el parque de vehículos livianos de acuerdo a estadísticas del CENSO 2017. De esta manera, para las 159 viviendas de loteos 2, 1 y 3 se espera una cantidad de 31 vehículos por cada loteo y para 106 viviendas del loteo 4 se espera una cantidad de 21 vehículos”*. Sin embargo, en el Capítulo 1. Descripción del Proyecto, Tabla 1-15. Estacionamientos proyectados para el proyecto, de la DIA, se indican los estacionamientos a construir para el proyecto, considerando más de 300 unidades. Se solicita revisar esta información y actualizar el cálculo respectivo, considerando los datos que lleven a un escenario más realista.
- h) Respecto del punto 6, *“Medidas Ambientales y/o Acciones Preventivas”*, se solicita presentar las mismas dentro de un Plan de Control de Emisiones, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV).
- i) Específicamente con respecto a la medida de humectación de caminos mencionada, el Plan de Control de Emisiones deberá indicar por lo menos lo siguiente:
- i. Periodo (meses, años) y frecuencia de la humectación



- ii. Cantidad y tipo de agua a utilizar para dicha humectación
- iii. Extensión (m) de la aplicación de humectación, de acuerdo con las distancias consideradas para la estimación de las emisiones.
- iv. Procedimiento para la humectación
- v. Bitácora (indicando fecha y horarios de su aplicación)
- vi. Responsables de la ejecución del programa
- vii. Seguimiento e indicadores de cumplimiento (dentro de este ítem se debe incluir, por ejemplo, registros fotográficos que permitan evidenciar las acciones ejecutadas dentro del programa. Se deben presentar, al menos, fotos y videos mensuales del estado de cada uno de los caminos con el paso de los vehículos del proyecto, etc.)

Es importante señalar que en la zona existen normalmente precipitaciones del orden de 1.202,6 mm anuales, según lo indica la Dirección Meteorológica de Chile en los datos de precipitación Histórica de la Estación El Tepual de Puerto Montt (<https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/aguaCaidaAnual/410005/2024>).

El Plan de Control de Emisiones mencionado anteriormente, deberá mantenerse en obra en caso de fiscalización por el órgano competente en la materia. El CAV deberá señalar el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación. Del mismo modo, se deberá enviar un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, con frecuencia anual durante la duración de la etapa de construcción del proyecto, que contenga la recopilación de la información de dicho plan.

- j) Se solicita incluir una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados para el ingreso de cada fuente emisora y sus respectivas emisiones al modelo de dispersión. Deberá presentar en dicho documento, la matemática, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones (por ejemplo: t/año, kg/año, según corresponda) a las tasas necesarias para el modelo de calidad del aire (por ejemplo; g/s, t/hora, según corresponda), especificando la fase del proyecto, nivel de actividad y frecuencia de emisión.

Como parte de la información, debería indicar las tasas de emisión máximas, mínimas y promedio, tanto a nivel horario como anual e indicar cuáles se utilizaron en la modelación. Se solicita considerar todo lo mencionado en los puntos 4.1 y 5.5 de la "Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA" (SEA, 2023), disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf.

- k) En el punto 8.3.7 se informa que, *"la Comuna de Río Negro de la Región de Los Lagos, se encuentra saturada por MP10 y MP2,5, según concentraciones diarias y anuales, conforme al Decreto Supremo N° 24 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente"* (énfasis agregado). Se aclara que, en el Decreto mencionado, se indica lo siguiente: *"Declara Zona Saturada por material particulado MP2,5 como concentración de 24 horas, a la comuna de San Pablo, de la Región de Los Lagos y a la Macrozona Centro-Norte de la Región de Los Lagos"*, énfasis agregado. Se solicita revisar y corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

- l) Se solicita ampliar la información referente a la Modelación de Calidad del Aire, entregando los archivos de entrada y salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos:
Archivos meteorológicos
Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP)
Archivos de salida del modelo CONC.DAT
Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST
- m) Se solicita ampliar la presentación, realizando actualización del anexo de emisiones de partículas y gases, y del archivo Excel con los cálculos, incorporando todas las observaciones anteriores.

1.12. En la sección 1.4 La descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen, específicamente en relación con el escarpe en terreno a realizarse en la Fase de Construcción, el Titular especifica que se estima 13.913 m³ de material a escarpar, el cual no será utilizado por lo que será retirado a un acopio o botadero autorizado. En el caso de ser categorizado y gestionado como residuo, se solicita que se estime el material en masa (kilogramos o toneladas), se identifique el sitio de disposición final y se integre dicha cantidad a los residuos generados en la fase de construcción.

1.13. En la sección 1.5.7.2 Emisiones líquidas, el Titular entrega información sobre la zona de lavado de ruedas y tolvas, dando a conocer las medidas de control relativas a la generación de residuos líquidos. Al respecto se solicita la siguiente información adicional:

- Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de esta actividad (en masa).
- Los medios de verificación que implementará para dar cuenta del correcto manejo de ellos.

1.14. En la sección 1.5.7.2 Emisiones líquidas, específicamente en la sección *b) Otras Emisiones Líquidas*, el Titular indica los procesos de lavado de ruedas y tolvas, donde se entrega información sobre el sistema para llevarlo a cabo. Con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos generados sobre los recursos naturales renovables presentes en el área del proyecto, se solicita al Titular indicar:

- Medidas de control relativas a la generación de residuos líquidos en esta actividad.
- Cantidad de residuos sólidos a generar de esta actividad.
- Destino del agua de lavado y de los residuos sólidos.

1.15. En la sección 1.5.8.1.2 Residuos de la Construcción, específicamente en la Tabla 1-66. Cantidad de residuos de la construcción y su categorización correspondiente a la fase de construcción, se solicita complementar con la siguiente información:

- De acuerdo con la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), se solicita indicar los residuos generados, desglosados por actividades en dicha etapa. Esto incluye actividades como el acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (que abarcan la tala de flora y vegetación) y el desmantelamiento de instalaciones temporales. Se puede utilizar las etapas propuestas en la Tabla 1-17. Cronograma Proyecto.



- b) En cuanto a su clasificación, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- c) En cuanto a la cantidad estimada, se solicita que todo el material se encuentre estimado en unidad de masa (kilogramo o tonelada).
- d) Se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley N°20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.
- e) Se solicita elaborar un "Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición" (RCD) aplicable a la fase de construcción del proyecto, el cual deberá estar disponible en obra y considerar los contenidos establecidos en el punto N°5.2 de la NCh. 3562:2019 del INN, en particular: portada; introducción; alcance; información general del proyecto; objetivos generales y específicos; definiciones, responsabilidades; planificación y recursos; identificación y manejo de los RCD generados; capacitación y comunicación del plan de gestión de RCD; control de la documentación e información; anexos; entre otros antecedentes que el Titular estime conveniente. Dicho Plan de Gestión deberá considerar la jerarquía en el manejo de los RCD, los recursos para su implementación, así como el establecimiento de medidas para la prevención de la generación de RCD en la obra.
- f) De acuerdo con el artículo 44 de la Ley N°20.920, el Titular deberá garantizar que el traslado de residuos peligrosos se realice mediante transportistas autorizados, asegurando su trazabilidad desde el origen hasta su destino final en un sitio autorizado. Se solicita especificar los procedimientos de transporte y gestión de estos residuos, detallando los gestores responsables y la periodicidad del retiro.

1.16. En la subsección 1.5.8.1.2 Residuos de la Construcción, el Titular especifica que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y escombros serán enviados a un sitio de disposición final autorizado, por lo cual se solicita lo siguiente:

- a) Estimar el material no solamente en volumen, sino que en unidad de masa. Para ello, se puede utilizar como referencia la sección "Conversión de unidades para cuantificar RCD" de la Norma Chilena NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- b) Proporcionar información sobre el sitio designado para el almacenamiento temporal de los materiales que no serán reutilizados, así como detallar la metodología utilizada para el acopio de dichos materiales.

Es importante abordar específicamente cómo se resguardarán estos materiales durante los períodos de lluvia con el fin de prevenir la transferencia de nutrientes desde este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

material, a otras áreas y evitar su mezcla con cualquier otro tipo de material de desecho o inerte presente en el sitio.

- c) Aclarar que, es necesario asegurarse que éste no se encuentre mezclado con algún residuo, en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y se deberá gestionar de acuerdo con la legislación vigente. Referirse a esta potencial situación.

1.17. En la sección 1.5.8.2 Residuos Peligrosos, se solicita complementar la Tabla 1-67. Cantidad de residuos peligrosos y almacenamiento, de manera tal que estos residuos se presenten señalando lo siguiente:

- a) Desglose de los residuos peligrosos por tipo
- b) Cantidad generada (masa)
- c) Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del D.S. N°148 de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- d) Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del D.S. N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- e) Características de peligrosidad de éstos, dicha caracterización se debe hacer sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2003) y la Resolución Exenta N°292, que Fija Las Metodologías de Caracterización de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2005).

1.18. En la sección 1.6.9 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, el Titular menciona que se prevé que los residuos serán recolectados por la municipalidad tres veces por semana. Al respecto, se solicita complementar esta información señalando si el proyecto contempla la habilitación de infraestructura adicional para la segregación en origen y valorización de residuos, como puntos verdes, composteras o vermicomposteras, con el fin de permitir la recolección diferenciada de la fracción valorizable generada por los residentes en la etapa de operación.

Dicha fracción puede incluir tanto residuos orgánicos (a través de compostaje o vermicompostaje) como residuos inorgánicos (aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos, entre otros). Lo anterior busca fomentar el reciclaje y fortalecer la gestión municipal en el marco de la Ley N°20.920, promoviendo un manejo ambientalmente racional de los residuos y alineándose con la jerarquía de gestión establecida en dicha normativa. Esto cobra especial relevancia considerando que el proyecto contempla la construcción de 583 viviendas y, por lo tanto, la generación de un volumen significativo de residuos.

1.19. El titular deberá acreditar un lugar para disposición final de escombros.

1.20. El titular indica en distintos acápite de la DIA que en relación con el manejo de: residuos líquidos, peligrosos y no peligrosos, el proyecto contará con empresas autorizadas, no mencionando cuáles serán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Sin perjuicio de lo anterior se le solicita a la Constructora Ararat SpA que, al inicio de las faenas, la empresa presente en la SEREMI de Salud, carta de inicio de obras acreditando intención de contrato o contrato propiamente tal, en relación con el transporte y disposición final.

Sobre Emisiones Acústicas

1.21. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes relativos a la metodología de proyección de ruido descrita en la sección 9.1 del informe de evaluación de impacto ambiental por ruido y vibración, adjunto en el Anexo 8 de la DIA, incorporando complementariamente la información asociada a las memorias de cálculo de la predicción de niveles de ruido, para los distintos escenarios de la fase de construcción del proyecto. La información solicitada en kmz es con el fin de corroborar visualmente los escenarios y condiciones de operación de fuentes de ruido evaluadas, de modo que se verifique que se han considerado los escenarios de emisión de ruido del proyecto en su condición más desfavorable.

1.22. El Titular señala en la sección 11.1 del informe de evaluación de impacto ambiental por ruido y vibración, adjunto en el Anexo 8 de la DIA, que el Proyecto considera la aplicación de medidas de control de vibraciones, con la necesidad de asegurar el cumplimiento normativo en los receptores que presentan superación del estándar de referencia FTA, para el criterio de Molestia y Daño Estructural. En particular, se indica el reemplazo de rodillo compactador Volvo por rodillo autopropulsado Bomag y reemplazo de martillo demoledor por método constructivo de menor nivel de emisión de vibración, indicando distintas alternativas.

De lo anterior, se solicita al Titular aclarar cuál es el nivel de vibraciones VdB de la nueva maquinaria que reemplazará al rodillo compactador y al martillo demoledor, presentando la correspondiente evaluación normativa con las nuevas fuentes de vibración. Adicionalmente, se solicita entregar archivo georreferenciado (KMZ) que muestre las franjas de restricción de 26 m y 8 m en las cuales no podrá ser utilizada la maquinaria señalada anteriormente.

1.23. En complemento se solicita al titular establecer un Compromiso Ambiental Voluntario que permita verificar el cumplimiento tanto del estándar de referencia FTA como de las medidas propuestas en la sección 11.1 del informe señalado, incorporando como mínimo un plan de monitoreo de vibraciones y un plan de verificación de uso de maquinaria en las franjas de restricción propuestas.

1.24. El Titular señala en la sección 5.2.1 del informe de evaluación de impacto ambiental por ruido y vibración, adjunto en el Anexo 8 de la DIA, que el Proyecto considera los siguientes elementos como parte de su fase de construcción:

- Recinto cerrado para actividades de corte y uso de herramientas manuales
- Semi encierro acústico para herramientas que se utilicen fuera de instalación de faenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

- Barreras locales móviles tipo U de altura 4,8 metros
- Cierre perimetral de 3,6 m en deslindes del Proyecto según Ilustración 8 del informe
- Cierres de vanos desde el segundo hasta el noveno piso de los edificios en construcción

Al respecto, se solicita al Titular incorporar Compromiso Ambiental Voluntario asociado a un Plan de Monitoreo de niveles de Ruido, revisión y mantenimiento periódico de las medidas de control de ruido, considerando al menos los siguientes aspectos:

- a) Establecer campañas de monitoreos de ruido de carácter trimestral durante la fase de construcción del proyecto, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.
- b) Las mediciones, deberán ser acompañadas de un informe técnico según formato y contenidos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.
- c) Verificar que las características de hermeticidad y atenuación de las medidas de control de ruido se comportan de acuerdo con lo proyectado y se mantienen durante el transcurso y avance de las faenas constructivas, asegurando adicionalmente que el diseño e implementación de las medidas disponen de características estructurales suficientes para mantener la seguridad en la realización de las faenas, tanto para los trabajadores como para los receptores cercanos. Se recomienda establecer la verificación con frecuencia mensual.
- d) Informar a la autoridad ambiental respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas durante el proceso de evaluación ambiental.

Sobre Cambio Climático

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 15. Análisis de Cambio Climático, se tienen las siguientes observaciones:

- 1.25. En relación a la Tabla 3 del punto 4.1.1 Factor de localización, se solicita al Titular complementar la información presentada con las amenazas climáticas de insolación solar diaria, días cálidos, viento máximo diario y lluvia máxima diaria, integrando las series de tiempo para cada una de las variables y que dicha información sea incorporada en el análisis de los pasos siguientes.
- 1.26. Dado que en el punto 4.1.2, Factor Temporalidad, se establece que el proyecto tendrá una vida útil indefinida, se solicita al Titular que especifique qué partes, obras o acciones del proyecto estarán expuestas a las tendencias del cambio climático, ya que esto no se detalla de manera explícita en el Anexo. Además, se debe aclarar si, con el tiempo, se generará alguna interacción con los componentes ambientales, indicando si el proyecto pudiese aumentar la vulnerabilidad de algún componente o reducir su resiliencia frente al cambio climático.
- 1.27. El Titular señala en el punto 4.1.5 Descargas de contaminantes al medio ambiente que, las emisiones atmosféricas de las fases de construcción y operación del Proyecto se describen detalladamente en el Anexo 9 de la DIA, indicando además que *“En términos generales estas se refieren a las emisiones de material particulado generadas por*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

movimiento de tierras y por el tránsito de vehículos y maquinarias, emisiones de gases de combustión asociado a la utilización de maquinarias y tránsito de vehículos, y a emisiones de material particulado y gases de combustión generados por el tránsito de vehículos, considerándose entre estos Gases de efecto invernadero y forzantes climáticos". Se solicita al Titular incorporar los resultados de la estimación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Forzantes Climáticos de Vida Corta (SLCF), tanto en su fase de construcción como en operación, en el punto 4.1.5.

- 1.28. En atención a las observaciones realizadas, se solicita al Titular actualizar el Anexo 15 Análisis de Cambio Climático.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Con el objetivo de fortalecer las medidas de control ambiental en lo relativo al componente acústico, se propone al titular considerar la incorporación de lo establecido en la Ordenanza N°3 de la Ilustre Municipalidad de Río Negro, "Sobre actividades ruidosas y fuentes emisoras de ruido en la comuna de Río Negro", en el diseño e implementación del proyecto. Presentar utilizando tabla formato correspondiente.
- 2.2. Respecto de los Certificados de Factibilidad de suministro de agua potable y descarga de aguas servidas números 23816, 23817, 23818 y 23819 adjuntos en el anexo 2 a la DIA, estos se encuentran caducados, toda vez que son de junio 2024, con una validez de 12 meses. Se requiere la actualización de estos certificados por lote.
- 2.3. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de 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 D.S. N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*, y 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.
- 2.4. Téngase presente lo dispuesto en la Resolución 7328 del 19.10.1976 del *Ministerio de Salud Pública. Norma sobre eliminación de basuras en edificio elevados.*
- 2.5. Téngase presente lo dispuesto en la normativa vigente (D.S. N°594/99, del MINSAL). En toda la fase de construcción del proyecto. Deberá señalar como se ha de dar cumplimiento a este Decreto considerando los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42.
- 2.6. Téngase presente lo dispuesto en el D.S. N°138/05 Para fuentes fijas y grupos electrógenos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Componente arqueológico:

- 2.7. Se solicita al titular aclarar la propuesta en relación al componente arqueológico, presentada en el Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable (Cap. 3 de la DIA), ya que se observa que se integran contenidos del protocolo frente a hallazgos paleontológicos no previstos, lo cual no es pertinente, ya que paleontología y arqueología son componentes y disciplinas distintas. En este mismo capítulo se menciona la actividad de monitoreo arqueológico, por lo cual se solicita al titular aclarar si propone o no realizar dicha actividad durante las obras del proyecto.
- 2.8. Se solicita incluir en este Capítulo la siguiente normativa, incluyendo tabla formato sobre el cumplimiento de tal norma.
- a) DFL N°1, de 2007. Identificación de la norma: Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.
 - b) D.S. N°160, de 2008. Identificación de la norma: Decreto Supremo N°160, de 2008, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y Subsecretaría de Economía Fomento y Reconstrucción, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1. En caso de que se proyecte descarga de afloramiento de aguas en un cauce natural, se deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.
- 3.2. Se le solicita al titular que, en los Planes de Contingencia y Planes de Emergencia, tanto del PAS 140 como del 142, sea comunicado de inmediato a la SEREMI de Salud, en el caso de alguna eventualidad.

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

Sobre riesgo para la salud

- 4.1. El Titular realiza el análisis del proyecto, en cuanto al Criterio de Evaluación en el SEIA "*Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5*" (SEA, 2023) (<https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/criterio-de-evaluacion-en-el-seia-impacto-de-emisiones-en-zonas>). Indica que, "*se realizó el análisis de la significancia del aporte de las concentraciones de MP10 y MP2,5*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

generadas por el Proyecto en la zona saturada. Para esto, la evaluación se realiza considerando el punto de máximo impacto en la comuna de Río Negro, como peor condición de evaluación, puesto que las concentraciones en todos los receptores son menores a la determinada como máxima en el punto evaluado". Se solicita adjuntar la información relacionada a la evaluación de las concentraciones en todos los receptores considerados, que permita ver la comparación con los valores de significancia indicados en el criterio de evaluación.

4.2. En relación al análisis de la duración del potencial impacto, del Criterio mencionado anteriormente, se deberá corregir y ampliar la información. Se sugiere utilizar como ejemplo los pasos que se muestran en el criterio de evaluación, Anexo A. Aplicabilidad de las Tablas 1 y 2. Según el documento, entre otros aspectos, se debe definir la duración del potencial impacto, analizando las emisiones estimadas totales por cada año y cada una de las fases del proyecto (esto último realizado por el Titular). Seguido de esto, se debe analizar la duración respecto de las emisiones presentadas, información base para el uso de las Tablas 1 y 2 de dicho documento.

Para el caso específico de este proyecto, y con ayuda del resumen de las emisiones estimadas por el Titular en la siguiente tabla (tomada del Anexo 09, documento "Memoria_Emisiones_Rio Negro_v3"), se puede ver que las mayores emisiones se generan durante los primeros dos años, lo que sugiere realizar un análisis en dos escenarios, i) año 1 de construcción y ii) año 2 de construcción+operación, así como lo propone el Titular.

Contaminante	Etapa	Emisión (ton/año)				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO n
MP2,5	Construcción	0,8924	0,3875	0,0489	-	-
	Operación	-	0,0055	0,0275	0,0328	0,0328
	Total	0,8924	0,3930	0,0764	0,0328	0,0328

Para el escenario 1 (solo construcción), se debe considerar realizar la comparación de los valores de concentración en cada receptor, con lo indicado en la Tabla 2 del criterio, para el mes 12. Con respecto al escenario 2, que corresponde al año 2 del proyecto, con emisiones de construcción y operación de manera simultánea, se debe considerar realizar la comparación de los valores de concentración en cada receptor, también con lo indicado en la Tabla 2 del criterio, para el mes 12. Se sugiere en este caso realizarlo al mes 12, ya que por más que la superposición de las etapas de construcción y operación se de en los años 2 y 3, la diferencia de emisiones anuales es alta, por lo que el potencial impacto podría considerarse solo en el año 2. Es importante mencionar que, en este caso se debe realizar el análisis de ambos escenarios, debido a que las fuentes y emisiones son diferentes para cada uno (construcción y, construcción y operación), por lo que sus impactos potenciales podrían variar.

4.3. Se solicita al Titular actualizar el Anexo de Modelación de Emisiones Atmosféricas y el análisis del Criterio de Evaluación en el SEIA "Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5", con base en la actualización solicitada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Sobre Recursos Naturales

- 4.4. Se solicita identificar los canales de regadío existentes respecto del proyecto y acreditar que las obras en su etapa de construcción no generarán efectos negativos sobre estos.

Sobre Componente Suelo

- 4.5. Se solicita al titular incorporar el Anexo N°16 correspondiente al estudio edafológico, el cual no se encuentra adjunto en la DIA. Según antecedentes del CIREN, el proyecto se emplaza sobre suelos de Clase II; sin embargo, en ausencia del estudio edafológico no es posible determinar la Capacidad de Uso de Suelos (CCUS) conforme a la metodología establecida por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- 4.6. Se solicita entonces entregar información sobre Suelo y atender que esta cumpla con la Pauta del SAG.
- 4.7. En relación al componente Suelo, se solicita analizar y acreditar que el proyecto no genera impacto significativo sobre tal componente, considerando su magnitud y los atributos comprendidos en tal espacio a ocupar por la infraestructura del proyecto.
- 4.8. Se solicita presentar el análisis de la letra c) del Art. 6 del Reglamento del SEIA sobre los Efecto Adverso Significativo sobre Recursos Naturales Renovables, dado que el Titular toma como referencia una guía de SEA no vigente (Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables, SEA, 2015).

Sobre Componente Agua

- 4.9. En relación con la determinación de los niveles freáticos (NF) en el área de emplazamiento del proyecto, el titular señala en el estudio de mecánica de suelos (Anexo 6 de la DIA) que estos se encuentran entre 5,4 y 7,2 metros de profundidad, según los sondeos S1 y S2. Con el objetivo de ilustrar un posible impacto sobre las aguas subterráneas, se solicita al titular entregar planos en corte y elevación que permita comparar los niveles freáticos detectados con las profundidades de las fundaciones requeridas para la construcción de las obras proyectadas y edificaciones asociadas al proyecto.
- 4.10. En concordancia con lo anterior, si las fundaciones se encuentran próximas al nivel freático, existe el riesgo de que se generen afloramientos durante su construcción. Por ello, se solicita al titular determinar y describir el método constructivo que se empleará para las excavaciones, en caso de ser necesario el agotamiento de napas. Asimismo, deberá indicarse el destino final de estas aguas.
- 4.11. La evaluación ambiental del proyecto deberá realizarse siguiendo los lineamientos señalados en el documento denominado "Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico". Ahora bien, el art. 2° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) define como: "Impacto ambiental: Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada". Acorde a la descripción del proyecto, que considera la instalación de obras, excavaciones, uso de agua para las diferentes etapas del proyecto, compactación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

cambio del uso del suelo, uso de combustible y aceites lubricantes, etc. se solicita al titular analizar, a lo menos, las siguientes posibles alteraciones:

- a) Cambio en la calidad del agua
- b) Cambio en el patrón de infiltración o recarga
- c) Cambio en los niveles de agua subterránea

Sobre Fauna

- 4.12. En el Anexo 11, indica índice, pero este se encuentra incompleto. El titular debe informar con claridad, puesto que en reiteradas ocasiones aparece en éste el escrito ¡ERROR! NO SE ENCUENTRA EL ORIGEN DE LA REFERENCIA. (Páginas 75, 208, 229, 250, 258, etc.).
- 4.13. El titular no presenta un archivo kmz o shape, en donde se presenten los transectos realizados. La información entregada por el titular es insuficiente para la respectiva evaluación del componente. Ampliar entonces esta información.
- 4.14. En relación a Mamíferos, existe inconsistencia en la información con respecto a la utilización de Trampas Sherman, en la campaña de invierno. Según la Tabla 4, se instalaron trampas Sherman en la campaña de invierno y en la de primavera, sin embargo, en las conclusiones informan que no se instalaron este tipo de trampas, por lo tanto, no se capturaron micromamíferos en esa época.

Además, declara que se instaló solamente una cámara trampa, y que se la robaron, por lo tanto, no se obtuvieron registros en esa campaña.

Las dos campañas, tanto en la de invierno como en la de primavera, se debe utilizar la misma metodología de muestro, las repeticiones y seguimientos temporales debieran considerar las mismas estaciones de muestreo, para poder realizar una comparación entre las dos épocas del año. Por lo tanto, se solicita repetir la campaña de invierno debido a que la información entregada es insuficiente para realizar un buen análisis.

- 4.15. En la tabla 10, Riqueza total de especies nativas registradas en terreno, no se indica el estado de conservación de las diferentes especies. Incorporar esta información.
- 4.16. El titular no declara ningún esfuerzo de muestreo para determinar presencia de invertebrados (entomofauna, arácnidos, gastrópodos), quienes también se encuentran protegidos por la Ley de Caza N°19.473 y su Reglamento, en su Anexo 4. Referirse a esta información faltante en la DIA.
- 4.17. En cuanto al componente fauna, si bien, el área a intervenir ya se encuentra alterada, esta es hábitat de especies de fauna silvestre, los cuales perderán definitivamente su hábitat, por lo tanto, se solicita referirse a cómo se hará cargo de no generar impacto significativo sobre la fauna silvestre, que ha de desplazar el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Sobre Medio Humano

- 4.18. Considerando la extensión del perímetro del área influencia y bajo la necesidad de descartar impactos sobre la misma, se solicita al titular ampliar la información entregada, respecto de la ubicación, función y accesos de la infraestructura comunitaria, sedes sociales, campos deportivos, colegios, jardines infantiles y los que el titular estime conveniente describir.
- 4.19. Considerando el carácter urbano y los alcances del área de influencia del proyecto, se solicita al titular ampliar la información sobre la población que se encuentra dentro del área de influencia. Para esto el titular deberá desarrollar una metodología adecuada, que permita una descripción acotada sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, de manera de descartar impactos sobre el sistema de vida de las personas que ahí residen respecto del desarrollo del proyecto.
- 4.20. Considerando que dentro del área de influencia existe un sector residencial en desarrollo, que cuenta con infraestructura comunitaria de importancia para el sector, por ejemplo, capilla, colegios, jardines infantiles y otros de interés comunal como el polideportivo y la media luna, se solicita al titular ampliar la información respecto del flujo vehicular y condiciones del tránsito del área de influencia. Para esto se hace necesario levantar datos que permitan conocer el flujo actual de vehículos y sus diferencias con el flujo en la etapa de construcción y funcionamiento del proyecto, especialmente en las rutas U500 y U 598. Se sugiere una Medición vehicular en las rutas señaladas, lo cual incorpore tránsito de camiones, maquinaria, automóviles, bicicletas y medición peatonal.
- Con esta información y la que el titular estime conveniente, descartar impactos respecto del literal b) del artículo 7 RSEIA. El titular deberá referirse a cómo este proyecto no ha de obstruir o restringir la libre circulación, conectividad o cómo no ha de aumentar significativamente los tiempos de desplazamiento. Para lo anterior, se solicita referirse a la situación actual del sector y analizar cómo, en el escenario más desfavorable, no ha de generarse los efectos negativos que se detallan.
- 4.21. En la DIA se indica de las intersecciones potencialmente críticas o puntos relevantes como la intersección U-500/U-598, la Intersección de República con U-500 o la intersección de Avda. Padre Hurtado con Ruta U-500 proponiendo medidas de control y regulación para asegurar una operación segura y fluida. Se solicita describir tales medidas de control, las cuales se interpreta serán responsabilidad del titular. En tal sentido se solicita reconsiderar su presentación mediante un Compromiso Ambiental Voluntario, como medidas de gestión en este proyecto.
- 4.22. Bajo la misma perspectiva se solicita al titular identificar y georreferenciar los paraderos que existen dentro del área de influencia, y proporcionar información suficiente, como para descartar impactos en los SVCGH. Para esto es importante considerar las horas punta, y el volumen de personas que hacen uso de estos espacios. Justificar.
- 4.23. Respecto del equipamiento comunitario, se solicita al titular identificar, describir y georreferenciar toda infraestructura de interés comunitario que se encuentre dentro del área de influencia del proyecto e indicar la distancia desde el perímetro del proyecto hacia tal infraestructura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

- 4.24. Se solicita al titular “describir” las actividades que se realizan en los espacios comunitarios que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto, colegios, espacios deportivos, recintos religiosos etc..., incluyendo eventos importantes y actividades frecuentes, fechas, horarios, de manera de descartar impactos en las actividades comunitarias de importancia.
- 4.25. Considerando que en Adenda se ha de presentar información detallada del flujo de maquinaria y vehículo, se solicita evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas en el área de influencia del proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso.

Sobre Componente Arqueológico:

- 4.26. Luego de evaluar el Informe de Inspección de Patrimonio Arqueológico y Cultural (Anexo N°14 de la DIA, se observan los siguientes puntos:
- a) En relación al emplazamiento del proyecto, se observa la mención a una comuna y región que no es concordante con el emplazamiento del proyecto.
 - b) Asimismo, se observa que en el índice y punto 7 del Informe, se menciona un tipo de proyecto distinto al que se encuentra en evaluación.
 - c) Respecto al área de influencia del proyecto, se observan inconsistencias en la superficie inspeccionada, ya que se refieren a polígonos de 3,2 hectáreas y 3,74 hectáreas, respectivamente.

Por lo tanto, se solicita precisar los aspectos mencionados previamente.

- d) La revisión de antecedentes presentada en la informe señala que no existen sitios arqueológicos cercanos al proyecto. En cuanto a la realización de la inspección visual se describe buena accesibilidad y en relación a la condición de visibilidad, se realiza una mención respecto a un porcentaje de visibilidad en el punto 5.2 del Informe, que no es concordante con lo señalado en el punto 9 del Informe presentado y con el registro fotográfico de la actividad. Por lo cual, se solicita redactar nuevamente los resultados de la inspección, describiendo la condición de visibilidad durante la realización de la inspección visual, en relación al registro fotográfico presentado, en tanto la visibilidad es una variable que incide en la detección de hallazgos arqueológicos.

Se solicita presentar una nueva versión del Informe en la Adenda del proyecto, donde se integren los aspectos mencionados anteriormente.

- e) El CMN acoge la realización de charlas de inducción arqueológica, recomendadas en el Informe Arqueológico, para lo cual se entregan las siguientes indicaciones:
_Las charlas serán dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

_ Estas, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

_ Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso de los trabajadores, los informes de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- i. Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- ii. Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- iii. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- iv. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- v. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En el caso de encontrarse con algún espécimen de fauna silvestre durante la construcción o ejecución del proyecto, no se consideran las medidas de prevención a implementar para evitar o minimizar su probabilidad de ocurrencia, ni las acciones a ejecutar, si es que a pesar del plan de contingencias se presenta el riesgo. Tampoco se presenta acciones ante la ocurrencia de una emergencia. No se consideran por ejemplo metodologías en caso de necesitar realizar una relocalización, tampoco existe algún compromiso voluntario para reparar o compensar de alguna manera la afectación a la fauna silvestre. Se solicita entonces referirse a esta probabilidad y abordar en la Adenda.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Se solicita actualizar la información de este Capítulo.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. Revisados los antecedentes del proyecto se informa que este no se contrapone a los lineamientos estratégicos establecidos en el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2023-2028 de la comuna de Río Negro, no obstante, y en atención a los principios de sustentabilidad y protección ambiental promovidos por dicho instrumento de planificación, se solicita al titular considerar la incorporación de especies vegetales nativas y de bajo consumo hídrico en el diseño de las áreas verdes del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

- 8.1. Para complementar información, se solicita al titular indicar respecto al objetivo específico de *Espacios y Equipamiento Público*, si el proyecto considera incorporar áreas de acceso universal, y qué superficie de áreas verdes de uso público como herramienta de esparcimiento e integración barrial considera el proyecto.
- 8.2. Se solicita aclarar si el proyecto incluirá equipamiento infantil, espacios deportivos, sedes, etc.
- 8.3. ¿Qué obras de Urbanización, considera implementar el titular del proyecto?
- 8.4. ¿Qué medidas de conservación de la vialidad existente implementará para no afectar a los habitantes del área del proyecto que se desplazan habitualmente por ese sector?
- 8.5. Para la contratación de mano de obra, durante la ejecución de los trabajos en la fase de construcción, se consulta si considera la contratación de personal de la comuna, y a su vez se consulta si incluirá algún incentivo para la contratación de mujeres en las distintas fases de ejecución del proyecto.
- 8.6. El proyecto Altos de Chifín, ¿dispone de puntos de acceso al transporte público, centros de salud y educación?. Explicar.

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

- 9.1. Toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos 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.

- 9.2. 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.

10. Otras consideraciones:

- 10.1. Observaciones no consideradas para incluir en el ICSARA

Tabla: Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió

<ul style="list-style-type: none"> • “Respecto al material retirado por las excavaciones, según señala el titular que previo al inicio de las excavaciones se deberá realizar un escarpe. ¿Qué destino se dará al material escarpado?” • “De qué forma se realizará la gestión de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, durante la fase de construcción, y como se gestionará durante la Fase de operación, cuál será la forma de acopio, considera implementar acciones de segregación por origen (orgánico e inorgánicos), frecuencia de recolección, medio de transportes, disposición final e indicar si considera implementar acciones que incentiven el reciclaje. Además, se consulta por el destino de los Residuos de la Construcción”. 	<ul style="list-style-type: none"> • N°2673 del Gobierno Regional de Los Lagos, de fecha 15 de octubre de 2025
--	---

10.2. Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Nombre de la capa	Observación
	Se solicita complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formato .kmz, para las diferentes coberturas o capas del layout:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

	<p>Áreas de escarpe, excavación, erosión de material en pila, nivelación y compactación, descritas en el Anexo 09 ALTOS DE CHIFIN (emisiones), Informe emisiones_ALTOSDECHIFIN.</p> <p>Detalle de todos los caminos pavimentados y no pavimentados del proyecto en evaluación en todas sus fases, es decir, Construcción y Operación. Estas capas- por fase- deberán indicar de manera pormenorizada por donde transitarán los vehículos livianos y pesados, ida y regreso, con el objetivo de verificar las distancias recorridas -emisiones directas e indirectas-.</p> <p>Adicionalmente, deberán indicar la ruta con su nombre, por ejemplo, ruta hacia el botadero autorizado, áridos, materiales, agua, entre otros y distancias recorridas. En caso de existir caminos de tierra deberá señalarlo, ya sea diferenciarlo con un color distinto al de caminos pavimentados.</p>
N/A	Respecto de CAV solicitado con la medida de humectación de caminos, tal acción debe acreditarse a través de un archivo en formato kmz.
N/A	Sobre las emisiones acústicas, se solicita incorporar los respectivos archivos en formato kmz que contengan la identificación de los parámetros de entrada (ubicación de fuentes de ruido, ubicación de receptores, layout de las obras proyectadas, ubicación de pantallas acústicas los resultados de la modelación computacional expresados en curvas isofónicas.
N/A	Se solicita entregar archivo georreferenciado (KMZ) que muestre las franjas de restricción de 26 m y 8 m en las cuales no podrá ser utilizada la maquinaria que generaría molestia a los receptores por vibraciones.
N/A	En función de los resultados e identificación de los receptores más cercanos al área de emplazamiento del proyecto, para la evaluación del componente Aire, se solicita al Titular ampliar la información entregando archivos kmz de puntos receptores, fuentes emisoras, polígonos considerados en modelo Calpuff e Isoconcentraciones, presentadas en las cartografías del Anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

JHS/MSA/GBS

Distribución:

CC:

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

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>

Luis Catalán <luis.catalan@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166789959>