

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2”

Nombre del Titular : Constructora e Inmobiliaria SEPCO SpA
Nombre del Representante Legal : Carlos Alejandro Sepúlveda Schulthess
Dirección : Hochstetter 1002, oficina 1102, Temuco, región de La Araucanía

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2", la que deberá entregarse hasta el 17 de diciembre de 2024.

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 Carolina Pía Camelio Nazor, dirección de correo electrónico ccamelio.9@sea.gob.cl, número telefónico 45-2970935.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Las superficies y cantidad de viviendas indicadas en la DIA y el plano de loteo deben ser concordantes, por lo que se solicita rectificar la información.
- 1.2. En el anexo N°24 “Estudio De Crecidas” se observa que, para un retorno de 100 años, existiría riesgo de inundación por el río Cautín y el estero Botrollhue sobre el terreno del proyecto. En el mismo Anexo se indica que se contempla una serie de medidas, entre ellas una “defensas fluviales de enrocado para Río Cautín sobre cota de inundación, Tr = 100 años + 1,00 m de revancha y conteniendo la crecida Tr = 200 años”. Al respecto se solicita describir en detalle esta obra del proyecto, complementado con planos que den cuenta de su diseño.
- 1.3. En cuanto a proyecto de obras de mitigación Zona ARRI del terreno correspondiente a Loteo Los Pinos I y II, éste ya cuenta con la aprobación de la DOH Araucanía N°257 del 01.10.24, donde se establece que para levantar la Zona ARRI debe cumplir con las obras definidas de enrocados por la ribera del río Cautín (límite Sur del Loteo), así como muros perimetrales (límites Oriente y Poniente) y rasantes por calle Las Agatas (límite Norte), sin embargo en la presente entrega el titular deja fuera el loteo que incluye parte de Calle las Agatas, por lo que se solicita aclare y describa las medidas y obras para evitar que inundaciones, correspondiente a las crecidas del estero Botrollhue, ingresan por este sector; además como lo indica el documento citado anteriormente *“Toda modificación realizada, a los proyectos revisados por este Servicio, debe ser oportunamente informada, justificada y presentada para su revisión”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

- 1.4. El proyecto sectorial revisado por la DOH corresponde a loteo Los Pinos I y II mientras que, en la presente evaluación, el Lote I se divide y sólo se entrega lo referente al Lote 1B, se solicita aclarar esta situación y complementar en caso de que corresponda.
- 1.5. Se debe adjuntar los archivos digitales editables de la memoria de cálculo de Aguas Lluvias y Zanjales de Infiltración, y no sólo presentar en el informe las formulaciones utilizadas y sus resultados, sino aquellos archivos que respaldan dichos resultados y que permitan verificar los valores obtenidos.
- 1.6. Respecto del Estudio de Crecidas presentado por el titular en la DIA, se solicita:
 - a) Aclarar el origen de la topobatemetría utilizada para la modelación de la inundación del río Cautín.
 - b) Presentar en formato shape o kmz los límites de las áreas de inundación centenaria definidas para el estero Botrolhue y el río Cautín.
 - c) Incorporar la variable de cambio climático en el cálculo de los caudales modelados para las crecidas centenarias según el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico”, para un período de retorno de 100 años.
 - d) Aclarar si el proyecto contempla obras de defensa asociadas a las crecidas del río Cautín y/o estero Botrolhue, dado que en el anexo 24 “Estudio de Crecidas” de la DIA se presentan las especificaciones técnicas generales para obras de defensas fluviales en la ribera norte del río Cautín y un estudio que determina la mecánica fluvial de este asociado con las defensas fluviales mencionadas.
- 1.7. El proyecto contempla la construcción de 500 viviendas de carácter social ubicado en la comuna de Temuco, sector Labranza, en calle Las Ágatas N°0150 y calle Las Ágatas N°010, de acuerdo a los Certificados de Informes Previas con Roles 3251-67 y 3251-68 respectivamente. Pues bien, el proyecto ubicado en las Ágatas N°0150 rol 3251-67 registra un IMIV aprobado con fecha 13-5-2024 mediante Oficio N°425/2024 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, el cual contempla la construcción de 238 viviendas. Sin embargo, el proyecto ubicado en Las Ágatas N°010 con las viviendas restantes no tiene registro de ingreso ente dicha repartición, por lo cual se solicita aclarar la situación, considerando, además, que los datos de cantidad de viviendas y superficies no son coincidentes con lo presentado en dicho informe lo cual se debe aclarar.
- 1.8. La tabla 2 del documento anexo 22: “Anexo 22 Resumen ejecutivo” presenta un error en el campo calle. Se solicita rectificar.
- 1.9. La página 16 y 20 del documento “Anexo 22 Resumen ejecutivo” indica el proyecto “Terranova”. Rectificar.
- 1.10. En la situación base del estudio vial (página 96 de la DIA) se hace mención del proyecto “Loteo de Viviendas Sociales. Lote 1_ Labranza”, lo cual es incongruente dado que el proyecto que se está presentando a evaluación ambiental es parte del mismo proyecto. Se solicita aclarar y rectificar, complementado la información necesaria.
- 1.11. Se solicita entregar los respaldos de los ensayos de infiltración Porchet realizados, y presentados en anexo 6 Mecánica de Suelos.
- 1.12. Se solicita adjuntar una tabla resumen señalando la cantidad (l/s), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto, para cada una de sus fases, para los usos: doméstico, industrial, riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Fase	Origen	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Etc.			
Operación			
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Etc.			
Cierre			
Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Etc.			

1.13. Sobre la fase de construcción:

- 1.13.1. El titular indica que se contará con una solución particular de aguas servidas correspondiente a una fosa séptica. Al respecto, se solicita indicar el destino de los residuos líquidos generados, ya que, si éstos son descargados a cuerpos de agua superficiales o infiltrados, se deberá dar cumplimiento al D.S. 90 o D.S. 46 según corresponda.
- 1.13.2. Se solicita aclarar si el proyecto contempla áreas para el lavado de ruedas y/o canoas. Lo anterior responde a que dichas obras no fueron contempladas en la descripción de las partes y obras del Proyecto en ninguna de sus fases, mientras que la Figura 34 del Capítulo 1 (Descripción de Proyecto) incluye una zona de lavado de ruedas. En caso de que se contemple, se deberá describir cada parte, obra y acción que lo componen, así como, así como el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final y el procedimiento de operación, indicando el origen de las aguas utilizadas y presentando las medidas que se implementarán para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.
- 1.13.3. Precisar la procedencia del material árido a utilizar.
- 1.13.4. Cabe señalar que la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se debe realizar lavado antes y después de cada vaciado del camión mixer, así como también al final de la jornada, se debe lavar la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón. Sobre ello, se solicita al titular precisar si estas actividades de lavado formarán parte del proyecto, y, en este caso, se deberá describir cada una de las partes, obras y acciones de las instalaciones destinadas para ello, así como el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final, indicando el origen de las aguas utilizadas y presentando las medidas que se implementarán para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.
- 1.13.5. Respecto del agua residual del lavado de canoas de camiones mixer, equipos y herramientas del proceso de hormigonado, se deberá asegurar la trazabilidad de estos residuos manteniendo en la obra los documentos que acrediten su recepción final.
- 1.13.6. Se solicita estimar el requerimiento mensual de combustible durante la fase de construcción y, confirmar o descartar la utilización de estanques de combustibles y equipos surtidores al interior de la faena. En caso de confirmar almacenamiento de combustible al interior de la faena, se solicita describir sus partes, obras y acciones, así como el procedimiento de carga de combustible en las maquinarias y, describir las características de la zona donde se realizará esta acción, informando las medidas que se contemplarán para evitar la contaminación del suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

1.13.7. De acuerdo a lo descrito en punto 1.5.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, Tabla N°60 y N°62, se solicita al proponente considerar:

- La instalación de puntos de reciclaje en áreas comunes, con el fin de que los trabajadores tengan la opción de disponer segregadamente los residuos valorizables generados.
- La entrega de materiales valorizables/reciclables, a gestores de residuos autorizados.

Lo anterior con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de éstos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016 y a lo establecido en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040.

1.13.8. Sobre las medidas planteadas por el titular para reducir las emisiones atmosféricas, se solicita precisar sólo aquellas que corresponden a medidas propiamente tal, ya que hay algunas que corresponden a cumplimiento normativo, por lo cual deben ir descritas en dicho capítulo, y las otras en compromisos ambientales voluntarios.

1.14. Sobre la fase de operación:

1.14.1. Se solicita indicar si contempla la implementación de sistemas de calefacción en las viviendas. En caso afirmativo, se debe precisar el tipo de calefactor que implementará con su respectiva ficha técnica, el cual debe ser coincidente con el descrito y utilizado para la estimación de emisiones atmosféricas de la fase de operación.

1.14.2. Se solicita al titular estimar las emisiones de la fase de operación considerando los factores de emisión (FE) para calefacción residencial que han sido utilizados a nivel local en los últimos tres inventarios de emisiones atmosféricas, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas. Estos factores de emisión se encuentran en el Manual para el Desarrollo de Inventarios de Inventarios de Emisiones Atmosféricas, el cual puede ser descargado desde el sitio web <https://sinia.mma.gob.cl/>.

1.14.3. El estudio de estimación de emisiones atmosféricas presenta el cronograma de las fases constructivas (Tabla N°2), estableciendo que la primera fase de construcción será entre el 01/09/2026 al 30/12/2027, y la segunda fase de construcción entre 01/05/2028 al 01/08/2029, lo cual resume en 16 meses la primera fase, y 15 meses para la segunda fase. Considerando esto, y en relación al formato de presentación de resultados de la estimación de emisiones, la cual informa estimaciones anuales para 5 años (Tabla N°53 a la N°57 del estudio de estimación de emisiones), se solicita modificar el formato de estimación y presentación, teniendo en consideración la estimación de emisiones para 12 meses continuos, desde el inicio de cada fase.

1.15. Respecto al análisis a la vinculación del proyecto con sectores vulnerables señalados en el artículo 9 de la Ley Marco de Cambio Climático (Capítulo 1.3.6. de la Descripción de Proyecto), el titular indica que al proyecto no le es aplicable el riesgo de inundación por desbordes de río, justificando lo anterior en el “Estudio de Crecidas” presentado en la DIA. Sobre lo anterior, el estudio de crecidas presentado no delimita claramente las áreas de inundación obtenidas para el río Cautín respecto a los límites del proyecto, y tampoco considera la variable de cambio climático de acuerdo con el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico”, por lo que la aseveración de que dicho riesgo no es aplicable al Proyecto deberá ser justificada, reevaluando los antecedentes disponibles y considerando la guía mencionada para determinar los caudales asociados a las crecidas centenarias del estero Botrollhue y el río Cautín, además de entregar en formato shape o kmz los límites de la inundación obtenida y compararla con el área de proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

para así incorporar el riesgo climático por inundaciones por desbordes de ríos o descartarlo fundadamente.

- 1.16. En relación a la vinculación del proyecto con sectores vulnerables señalados en el artículo 9 de la Ley Marco de Cambio Climático, según lo expuesto en la Pág. 57 de la DIA, se solicita al titular detallar cuáles serán las obras o acciones que considerará, al afirmar que: *“la infraestructura del proyecto permite mitigar los efectos de alzas moderadas de T° que se prevén en la comuna, y en consecuencia mitigar el aumento de morbilidad en la población futura, considerando áreas verdes, infraestructura para hacer frente a las alzas de T°, etc”*. Esto, en consideración a que el proyecto generará obras de impermeabilización, e incluso contribuyendo con aumentos de temperatura locales producto de su materialidad.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. En caso que corresponda, el titular deberá incorporar el D.S. N°46/2002 “Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas” del MINSEGPRES y acreditar su cumplimiento; en caso contrario, deberá justificar su no aplicación.

- 2.2. Sobre el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA, y en función de lo presentado en el anexo 14 “Estudio de ruido y vibración”, se presentan las siguientes observaciones:

- 2.2.1. El cronograma del proyecto señalado en figura 4 no coincide con el entregado en la DIA (Tabla N°35). Adjuntar cronograma rectificado.

- 2.2.2. Existe maquinaria no incluida en la modelación de ruido, en cantidad o tipo, la cual es típica de una faena de construcción y que además se citan en las tablas N°27 y N°28 de la DIA. En este sentido, se solicita incluir en la modelación toda la maquinaria generadora de ruido de la fase de construcción del proyecto.

- 2.2.3. En el apartado 1.1.8 de la DIA el Titular informa que el proyecto no será desarrollado por etapas. De esto se entiende que la entrega a los futuros residentes se realizará posterior al término de construcción de ambos loteos con la respectiva recepción municipal (Los Pinos 1-B y Los Pinos 2), como se describe en los cronogramas de las tablas 35 y 36 de la DIA. Sin perjuicio de aquello, en la tabla 2 del anexo 14 se identifican 8 receptores para la estimación de ruido y vibraciones, entre los que se encuentra el receptor “PA” correspondiente a los residentes de Los Pinos 1-B. Considerando que dicho supuesto hace alusión a un desarrollo por etapas en el cual el loteo Los Pinos 1-b sería entregado y habitado en simultáneo a la construcción del Loteo Los Pinos 2, se solicita al titular aclarar y rectificar en caso de ser necesario.

- 2.2.4. Impacto acústico por tránsito exterior: Considerando el alto flujo estimado de vehículos y maquinarias por las rutas de acceso al proyecto, insertas en un área urbana y de uso público, el titular deberá estimar y evaluar el impacto por ruido ocasionado por el tránsito de las fuentes móviles. Para lo anterior, el titular podrá acogerse a lo descrito en el artículo 11 del D.S. 40/2013 RSEIA, escogiendo una normativa de referencia con la respectiva justificación técnica.

- 2.3. En materia de vibraciones, el titular informó la utilización de la normativa de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos para la estimación, modelación y evaluación del impacto, indicando la superación del límite definido para la categoría “molestia” en algunos de los receptores, al contemplar el uso de las maquinarias fuentes de vibraciones. Debido a lo anterior, para la acreditación del cumplimiento normativo, el titular propone la implementación de medidas de control consistente en la delimitación de “zonas de seguridad” al interior de los loteos y frente a los receptores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

sensibles en cada fase constructiva, en las cuales se prohibirá el funcionamiento y tránsito de maquinaria pesada. La extensión de las zonas corresponderá a 10 metros, medidos desde el frente de trabajo hasta el límite predial. Al respecto, se solicita al titular describir cómo se delimitarán las zonas de seguridad propuestas, toda vez que su existencia es lo que permitirá velar por el cumplimiento normativo en materia de vibraciones. Es importante aclarar cuál será el procedimiento que asegure que toda persona en obra conozca la ubicación y extensión de las zonas.

- 2.4. Sobre el D.S. N°8/2015 del MMA, y en función de lo presentado en el anexo 15 Emisiones Atmosféricas, el proyecto en su fase de operación, superará las emisiones de material particulado establecida en el PDA de 0,5 ton/año, respecto de su situación base, por lo que deberá compensar sus emisiones atmosféricas, ante lo cual se solicita precisar la cantidad de emisiones a compensar, salvo que incorpore en el diseño de viviendas, equipos de calefacción de bajas emisiones y de costos similares a los relacionados con calefacción con leña, como pueden ser sistemas de calefacción en base a pellet, con el objeto mantener el nivel de emisiones estimado e impedir una migración a otro sistema de calefacción.
- 2.5. 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 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.
- 2.6. Sobre el componente paleontológico y respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288 en caso de hallazgo no previsto el titular se compromete en dar aviso al CMN, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:
 - a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 m de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d) Se deberá notificar 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484/1990.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Permiso Ambiental Sectorial N°132 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA:

Componente arqueológico:

En caso que se realicen intervenciones en sitios arqueológicos, se deberá remitir, durante la presente evaluación, los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del presente PAS, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones); o en su defecto, justificar su no aplicación.

Componente Paleontológico:

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 PAS referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Se recuerda que, en caso de requerir este permiso, es fundamental tener la carta de compromiso del director de una institución museográfica que acepte los restos paleontológicos a rescatar. Adicionalmente, el/la profesional paleontólogo/a deberá cumplir con lo establecido en la Res. Ex. N°650 del 05.07.2022, sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

3.2. Permiso Ambiental Sectorial N°138 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA:

- a) Se solicita presentar planos de planta y corte de los sistemas particulares de alcantarillado propuestos en ambas fases constructivas (fosas sépticas, cámaras de inspección y drenes).
- b) Se solicita indicar mediante cuadro/tabla la georreferenciación de los sistemas de alcantarillado particulares a habilitar en cada fase constructiva y sus componentes (fosas y sistemas de infiltración).
- c) Se solicita corregir la memoria de cálculo del dimensionamiento de las fosas sépticas y de los sistemas de infiltración, toda vez que se contempló para 100 trabajadores y no para el máximo de 150 personas. Adicionalmente, rectificar el coeficiente de recuperación utilizado (0,95) puesto que para el dimensionamiento de los sistemas en el actual proceso de evaluación debe ser utilizado un coeficiente de 1.
- a) Considerando que las correcciones indicadas modificarán el volumen requerido para las fosas y el dimensionamiento de los drenes de infiltración (superficie de infiltración, número y largo de drenes), se solicita actualizar los antecedentes del anexo PAS 138 y en todo apartado que corresponda.
- d) Respecto al coeficiente de infiltración del terreno (132 L/m²/día) utilizado para el dimensionamiento de las dos áreas de infiltración en las fases constructivas, el titular informa que fue obtenido en terreno bajo las sugerencias del D.S. N°236/26 del MINSAL en el área de emplazamiento de los sistemas y que los antecedentes se presentan en el anexo 5.1. Sin perjuicio de aquello, debido a que dichos antecedentes no se encuentran adjuntos se solicita subsanar aportándolos, con el objetivo de acreditar la realización de las pruebas de acuerdo a la metodología descrita.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

- e) Debido a que la planimetría aportada de los sistemas de infiltración no es clara en cuanto a dimensiones y profundidades, se solicita informar la profundidad a la cual se proyectan las infiltraciones. Con la información anterior, el Titular deberá acreditar que existirá una distancia de al menos 1,5 m entre el fondo de la infraestructura filtrante hasta el recurso freático en las condiciones más desfavorables (época de recarga), de tal modo de favorecer la degradación de la materia orgánica antes de llegar a la napa de agua. Lo anterior es un requisito para el otorgamiento del PAS.
- f) Acreditar mediante planimetría el cumplimiento del artículo 60 del D.S. N°236/26 del MINSAL, relativo al distanciamiento de los sistemas de infiltración en ambas fases constructivas a cualquier fuente destinada al suministro de agua para beber.
- g) Considerando la cantidad de trabajadores en ambas fases constructivas, la dotación de agua utilizada para el cálculo y la caracterización típica de las aguas servidas a tratar se hace presente al Titular que, los sistemas particulares de alcantarillado que propone corresponderían a fuentes emisoras de acuerdo a lo definido en el artículo 9 del Decreto N°46/2002 MINSEGPRES. Por lo anterior, el proponente deberá presentar durante el actual proceso de evaluación, la clasificación de vulnerabilidad del acuífero presente en el sector de infiltración emitida mediante resolución por la Dirección General de Aguas (DGA). Dicha información es un requisito para el otorgamiento del presente permiso, puesto que permitirá definir la tabla normativa del decreto a la cual el titular deberá dar cumplimiento de acuerdo a la calidad de las aguas del acuífero y, con ello establecer el programa de monitoreo.

3.3. Permiso Ambiental Sectorial N°139 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA:

3.3.1. En los antecedentes del proyecto el titular informa que, en ambas fases constructivas se realizará la actividad de lavado de ruedas de maquinarias, habilitando al interior de cada instalación de faena una zona de 26 m² de superficie. Al respecto:

- a) Puesto que la actividad de lavado de ruedas es indispensable en toda faena para evitar la dispersión de barro y material por los caminos públicos no pavimentados y que, el titular no informa respecto a las características de la zona y a la descripción del sistema que habilitará para realizar la actividad y, captar las fracciones sólidas y líquidas resultantes, se le solicita complementar y presentar dichos antecedentes.
- b) Contemplando las características de ambas faenas, la SEREMI de Salud hace presente que, a los sistemas a habilitar para la captación y tratamiento de las aguas resultantes de lavado, les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 139. Por lo anterior, el titular deberá solicitar su otorgamiento durante el actual proceso de evaluación, presentando los antecedentes necesarios (ajustados a las dimensiones de los sistemas) en respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso, establecidos en el art. 139 del RSEIA.

3.3.2. Respecto al lavado de canoas de camiones mixer, se hace presente al titular que, de acuerdo a las características de las faenas, esta actividad también es necesaria para la prevención de la dispersión del material por caminos públicos y mantención de la maquinaria. Por lo anterior, el titular deberá:

- a) Contemplar su realización al interior de cada faena, habilitando sistemas en el que se desarrolle la actividad y que permitan captar, conducir y tratar las fracciones sólidas y líquidas.
- b) A los sistemas a habilitar para la captación y tratamiento de las aguas resultantes de lavado, les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 139. Por lo anterior, el titular deberá solicitar su otorgamiento durante el actual proceso de evaluación, presentando los antecedentes necesarios (ajustados a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

dimensiones de los sistemas) en respuesta a los contenidos técnicos y formales del permiso, establecidos en el art. 139 del RSEIA.

3.4. Permiso Ambiental Sectorial N°140 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA:

Fase de construcción – residuos sólidos asimilables a domiciliarios:

Al interior de cada instalación de faena se habilitará una (1) bodega de 24 m² de superficie. Ambas bodegas contarán con 12 contenedores de 240 L, otorgando una capacidad máxima de almacenamiento de 2,88 m³, estimada para almacenar un volumen de residuos de 3 días. Ante los antecedentes presentados, se solicita:

- a) Informar materialidad de construcción de ambas bodegas.
- b) Acreditar que ambas bodegas contarán con a lo menos delimitación de acceso, piso lavable e impermeable, techumbre y paredes, acceso a agua para lavado y punto de desagüe.
- c) Presentar planos de planta, cortes y elevación en los que se visualicen sus unidades, dimensiones y características constructivas (acceso a agua, punto de desagüe, distribución de contenedores, punto de acceso).

3.5. Permiso Ambiental Sectorial N°156 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, su aplicación dependerá si las obras de defensas fluviales señaladas en el anexo 24 forman parte del proyecto en evaluación. En función de los resultados, se deberán acompañar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del presente PAS, o en su defecto, justificar que no se modificarán cauces naturales o artificiales por la ejecución del proyecto.

3.6. Permiso Ambiental Sectorial N°157 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA. En los antecedentes presentados se especifican defensas fluviales para levantar Zona ARRI, por lo cual se deberán acompañar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del presente PAS

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

4.1. Área de influencia (AI):

4.1.1. En la DIA se adjunta la Figura 66. Área de influencia de emisiones atmosféricas, donde se delimita el AI. Sobre ello, se solicita presentar el AI para el componente calidad del aire presentando los antecedentes técnicos y modelaciones que permitan justificar su delimitación, señalando la superficie que abarca dicha área, tanto para la fase de construcción como de operación.

4.1.2. Se solicita delimitar y justificar el área de influencia para las componentes hidrología e hidrogeología, señalando claramente la superficie que corresponde por cada componente.

4.1.3. En consideración a la existencia de humedales vecinos al proyecto (estero Botrollhue y río Cautín) que pudieran tener efectos por inundaciones en el proyecto (anexo 24), se solicita al titular delimitar adecuadamente aquellas zonas y su área de influencia, para lo cual, deberá utilizar la “Guía de área de influencia en humedales en el SEIA” incluyendo las quebradas vecinas al proyecto. Así también, aplicar la” Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA”, con el objeto de asegurar que dichos cursos, no se vean afectados por las obras del proyecto en ninguna de sus etapas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

4.1.4. Con respecto al anexo 8, Estudio de Fauna Silvestre, se solicita al titular:

- a) Ampliar el área de influencia para el componente fauna en el límite sur del proyecto, llegando al humedal asociado a límite urbano (rio Cautín) en todo ese borde.
- b) Según lo anterior, ampliar los puntos de muestreo para anfibios en todo el límite “sur” del proyecto, que colinda con el humedal asociado al límite urbano (al menos 4 nuevos puntos en el humedal).
- c) Ampliar información con respecto a Quirópteros, justificando metodología, puntos de registro, esfuerzo de muestreo, y los resultados obtenidos.
- d) El área de influencia para fauna posee errores metodológicos. Se solicita remitirse a la guía: “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. Una vez que determine el AI como se señala en la guía, deberá identificar los receptores susceptibles de ser afectados, donde se considerarán como receptores aquellas áreas en donde se concentren especies nativas o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como cualquier área con protección oficial o sitio reconocido por su valor ambiental, dentro del área de influencia, y recién después de ello, definir el umbral de afectación para evaluar significancia del impacto.

En atención a que los antecedentes presentados, no es posible establecer si el proyecto y sus actividades generan o presentan alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en letras a), b), c), y f) del artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente. Lo anterior, hasta que el titular no subsane las observaciones emitidas en este informe y en especial:

4.2. Art. 5 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará riesgo para la salud de la población, por lo que deberá:

- 4.2.1. Presentar los antecedentes de la modelación de la dispersión de las emisiones atmosféricas en la fase de construcción y en la fase de operación, en función de lo establecido en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA 2012).
- 4.2.2. Presentar un análisis de significancia del impacto de las emisiones atmosféricas del proyecto en construcción y en operación, por el aumento de las concentraciones de material particulado respirable, MP10 y MP2,5, sobre los receptores humanos emplazados en el área de influencia, debido a la existencia de las declaraciones de zona saturada por MP10 y MP2,5. Para lo anterior, se deben contemplar los criterios y lineamientos establecidos en el documento “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).
- 4.2.3. Se solicita profundizar los antecedentes de la modelación de ruido para cada receptor con la implementación de medidas de control especificando cuáles son las medidas consideradas en la modelación, presentando los archivos de entrada y salida de los modelos, en los que se evidencie claramente la reducción de los niveles por cada medida por sí sola y también, en conjunto. Sin la presentación de dichos antecedentes, no existe fundamentación técnica que valide las reducciones de la inmisión de ruido planteadas.
- 4.2.4. Respecto a los niveles de vibración en la fase de construcción, se solicita entregar antecedentes respecto del listado de maquinarias consideradas en el análisis de vibraciones y la consideración de rodillo vibrador como peor condición de emisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

- 4.2.5. Se solicita señalar claramente los parámetros o medidas que fueron incorporados en la modelación que incluye la “zona de seguridad” para concluir que los niveles de vibración proyectados hacia los receptores no superan el nivel límite para criterio de molestia en Categoría 2. Se deberá especificar la maquinaria que tiene restricción de uso en dicha zona, las maquinarias que no pueden operar simultáneamente, el tipo de faenas prohibidas en la zona de seguridad y por ende deben ser reemplazadas, etc.
- 4.2.6. Se solicita que cada una de las medidas de control incluidas para el cumplimiento normativo en ruido y vibraciones, sea medible y verificable, ya que la mayoría de ellas se presentan como recomendaciones o buenas prácticas, más que como acciones concretas. De acuerdo a lo anterior, se deberá describir cada una de ellas.
- 4.2.7. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 5 del RSEIA que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA.
- 4.3. Art. 6 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará efectos significativos sobre los recursos naturales, por lo que deberá dar respuesta a los siguientes antecedentes:
- 4.3.1. Se solicita al titular relacionar las áreas de inundación con las obras o acciones del proyecto y reevaluar los potenciales impactos al recurso hídrico superficial, considerando:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos;
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales;
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas; y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- 4.3.2. En el anexo 8, referido al análisis de fauna en el área de influencia del proyecto, se identifica un humedal asociado al límite urbano, así como vegetación ribereña colindante con el área de construcción directa del proyecto. Al respecto se solicita indicar las acciones que desarrollará para no alterar las condiciones de escorrentía del humedal y asimismo, las acciones de conservación de vegetación ribereña que cumple un rol en el control de erosión, entre otros servicios ecosistémicos.
- 4.3.3. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 6 del RSEIA que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA.
- 4.4. Art. 7 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, por lo que deberá dar respuesta a lo siguiente:
- 4.4.1. Respecto del apartado 4.11 Muestra y selección de entrevistados, Estudio de Medio Humano. pág.32, se indica que: *“La definición de los actores claves fue determinada en base al conocimiento previo de los actores y organizaciones locales relevantes en el área del proyecto y su entorno. Se entenderá por actores locales como todos aquellos individuos, organizaciones o grupos, cuyas acciones se desarrollan dentro de los límites de la sociedad local. En este caso, se destacan: • Dirigentes y/o representantes de las Juntas de Vecinos • Dirigentes y/o representantes de organizaciones de la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

sociedad civil (clubes deportivos, clubes, culturales, club de madres, club adulto mayor, etc.) • Dirigentes y/o representantes de infraestructura y/o equipamiento relevante en el sector”. Al respecto se solicita que el análisis de la información primaria y secundaria considere los criterios éticos 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 transparentar las consideraciones metodológicas para la aplicación del instrumento, la selección de entrevistados, y el tamaño, justificación y representatividad de la muestra, y forma en que triangulará la información (criterios de análisis) para describir y analizar los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos identificados en el área de influencia; considerando que “este requisito ético-metodológico se funda en la necesidad de prevenir distorsiones en la elaboración de conclusiones” (SEA, 2020).

4.4.2. Indicar si se consideró en las entrevistas a actores claves, es decir, dirigentes de organizaciones sociales dentro del área de influencia. Por otra parte, se solita incorporar los consentimientos informados de los entrevistados y por último se menciona resguardar la información de estos.

4.4.3. Respecto del tránsito de camiones y maquinaria desde y hacia el proyecto durante la fase de construcción de las fases 1 y 2, se solicita lo siguiente:

- a) Informar la cantidad de vehículos y maquinaria asociada a las fases constructivas, indicando frecuencia, periodicidad, horarios, tipo de carga, entre otras.
- b) Indicar las acciones que se realizarán a fin de no afectar a vecinos del área de influencia que habitan y/o hacen uso de las principales rutas de acceso al proyecto, principalmente la del acceso de las calles Las Ágatas, 3 ponientes que llega al puente Pfeiffer, además la calle Los Pioneros por donde circula el transporte público, debido al tránsito de camiones de carga de material durante la fase de construcción del proyecto.
- c) Indicar si se considera mantención de las mismas rutas durante fase de construcción.
- d) En caso de considerar aquello como compromiso ambiental voluntario, se debe especificar detalles según fichas de fiscalización y seguimiento.

4.4.4. Se solicita al titular realizar un análisis que permita descartar la saturación de la red vial por aumento de la población, en relación con los nuevos habitantes que considera el proyecto, detallando las medidas que se implementarán para evitar que se incrementen los tiempos de desplazamiento durante la fase de operación del proyecto.

4.4.5. Según lo indicado por el titular en el numeral 1.5.4, pág. 114 de la DIA, el proyecto considera la contratación de un máximo de 150 trabajadores por la totalidad del desarrollo de cada fase constructiva, por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la actual población que se ubica próxima al proyecto, principalmente con la principal ruta a utilizar por el proyecto, incorporando los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, en el área de influencia del proyecto).
- b) Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural) en el AI del proyecto.

4.4.6. En la página 115 del documento “Estudio Vial Macro Loteo Labranza” se indica lo siguiente: “*En este proyecto se considera equipamiento de comercio, destino de “Centro Comercial / Tienda por Departamentos”*”. Lo anterior se debe rectificar ya que ello no aplica para el presente proyecto, y junto con ello revisar y rectificar las tasas de inducción de viajes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

- 4.4.7. El costo social de la situación base para el periodo PMDFS establecido en el Cuadro 9.5.2. del anexo 7 es de 656.871 y para la situación actual es de 679.054, lo que no es congruente. En tanto la situación con proyecto es de 668.653 (página 132), incluso inferior a la actual. Lo anterior, denota una incongruencia visualizada en el cuadro 10.2. De acuerdo a lo anterior se deberá rectificar la información.
- 4.4.8. Respecto de los trabajadores que llegarán en transporte privado a la obra; se solicita al titular que analice e indique de qué forma el proyecto se hará cargo del estacionamiento de la cantidad de vehículos dentro de su recinto, o en la vía pública; considerando en su análisis la posible obstrucción de las vías circundantes a la zona del proyecto por el estacionamiento de vehículos durante la fase constructiva del proyecto en evaluación.
- 4.4.9. Se solicita analizar el impacto generado por el flujo de vehículos a utilizar en la fase de operación, y evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso a los usuarios presentes en dicha área.
- 4.4.10. Respecto del relacionamiento comunitario, se sugiere al titular, la implementación de un mecanismo de diálogo y comunicación permanente con los vecinos y organizaciones sociales existentes en el área de influencia del proyecto, el cual debiera considerar, la socialización previa de actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto, así como informar de manera anticipada las fechas donde se contempla un aumento de flujo vehicular asociado al tránsito de camiones y los hitos relacionados con las distintas acciones que comprende las distintas fases del proyecto. Junto con lo anterior, dicho mecanismo de comunicación debe considerar la identificación de una persona responsable por parte del proyecto, para la comunicación y relación directa con la comunidad (indicando cargo, nombre teléfono y/o correo electrónico para su ubicación).
- 4.4.11. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 7 del RSEIA que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA.

4.5. Art. 10 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA: El titular no ha acreditado que no generará alteración significativa sobre el patrimonio cultural, por lo cual se solicita:

Componente Arqueológico:

- 4.5.1. Se observa que el informe de inspección visual presentado en anexo 13 se encuentra incompleto (p.ej. introducción en la página 4), contiene diversos errores (p.ej. anota como parte de la comuna de Padre Las Casas los escasos registros arqueológicos mencionados para Labranza en la Tabla 3, página 22), el material gráfico es insuficiente para una correcta evaluación y, fundamentalmente, no expone adecuadamente los vastos antecedentes arqueológicos conocidos para el área de Labranza (sólo como ejemplo, además de los sitios nombrados en el informe, los cuales sólo se mencionan y no se desarrollan, se encuentran los sitios: Alto Labranza, Portal Labranza 1, Valle de Labranza, Eltun 2 Oriente, Padre Luis de Valdivia, Labranza habitacional Los Reyes, Santa María de Labranza 1 y 2, etc.), que evidencian a esta área como una Zona Arqueológica; por lo tanto, el área del proyecto se emplaza en un sector altamente susceptible de presentar hallazgos arqueológicos.

Lo anterior, sumado a naturaleza de los sitios arqueológicos en la zona — los cuales pueden poseer dimensiones variables y suelen estar cubiertos por capas de sedimento que impiden su detección a nivel superficial —, y en consideración de los resultados de estudios de otros componentes ambientales que dan cuenta de la estratigrafía del área e indican intervención antrópica en el área de proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Por estos motivos, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) solicita se implementen las siguientes medidas:

4.5.1.1. Caracterización arqueológica preventiva, durante la presente evaluación ambiental, de los depósitos subsuperficiales del área del proyecto, la que se deberá ejecutar de la siguiente forma:

a) Excavar una grilla de pozos de sondeo de 1 m x 0,5 m, distribuidos en toda el área del proyecto. La grilla de pozos se deberá distribuir de manera equidistante cada 40 m entre sí máximo, con el fin de evaluar la existencia de depósitos arqueológicos a nivel subsuperficial, no identificados a partir de la inspección visual.

b) En el caso de que durante el desarrollo de las labores arqueológicas solicitadas sean detectados depósitos arqueológicos, sean prehispánicos o históricos, la grilla de pozos de sondeo antes descrita deberá intensificarse en torno a los hallazgos, mediante pozos dispuestos de manera equidistante a una distancia no mayor a 20 m entre sí en todas las direcciones.

c) Respecto de los pozos de control estratigráfico, estos deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más antiguas o rasgos funerarios.

d) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

e) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. La sección de antecedentes de este informe deberá subsanar las observaciones realizadas por el CMN en el Ordinario N°5491/2024 a la sección equivalente del informe de inspección visual presentado en la DIA. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

f) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

4.5.1.2. Monitoreo arqueológico permanente, consistente en la presencia de 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.

4.5.1.3. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

4.5.1.4. 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) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - 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.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación D.S. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Referencias

Adán, L., Mera, R., Navarro, X., Campbell, R., Quiroz, D., Sánchez, M. 2016. Historia prehispánica de la región Centro-Sur de Chile: Cazadores-recolectores holocénicos y comunidades alfareras (ca. 10.000 a.C. a 1.500 d.C). En Prehistoria en Chile. Desde sus primeros habitantes hasta los incas. Falabella, F., M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (Eds.), pp. 401- 440. Editorial Universitaria, Santiago.

Arregui, I. 2022. Informe de actividad de conservación arqueológica Eltun 2 Oriente -1. Proyecto “Ampliación de redes de aguas servidas Labranza Centro”, Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

Belmar, C., S. Alfaro, D. Munita, X. Albornoz, C. Carrasco, J. Echeverría, R. Mera, L. Adán, L. Quiroz, H. Niemeyer y M.T. Planella. 2017. Cachimbas y kitras: un acercamiento a las prácticas fumatorias de grupos alfareros del Centro-sur de Chile. *Magallania* 45(2): 219-243.

Cabezas Silva, A. 2021. Informe Ejecutivo Rescate Arqueológico Proyecto inmobiliario Padre Luis de Valdivia Etapa 1. Manuscrito ingresado al CMN.

2023. Informe Ejecutivo Caracterización Arqueológica Proyecto inmobiliario Padre Luis de Valdivia Etapa 2. Manuscrito ingresado al CMN.

Lagos, M.O. y A. Ponce. 2020. Informe ejecutivo excavación arqueológica Sitio Portal labranza 1. Proyecto Inmobiliario Portal Labranza etapa III. Labranza – Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

2020. Informe Base de Arqueología y Patrimonio Cultural Tangible, Proyecto Hacienda Santa María Etapa VIII. Comuna de Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

2022. Informe ejecutivo rescate arqueológico Sitio Hacienda Santa María de Labranza 1. Proyecto inmobiliario Hacienda Santa María Etapa VII, Labranza– Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

Lagos, M.O., A. Ponce y B. Paredes. 2022. Informe ejecutivo rescate arqueológico Proyecto “Ampliación de redes de aguas servidas Labranza Centro”. Comuna de Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

Lagos, M.O., P. Caro. 2023. Informe ejecutivo Caracterización arqueológica, harneo de montículo y microrrueteo, Sitio arqueológico Alto Labranza 2. Proyecto habitacional Alto Labranza Etapa 2, Lotes B y C. Labranza - Temuco, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

2023. Informe ejecutivo rescate arqueológico Sitio Valle de Labranza 2. Manuscrito ingresado al CMN.

Mariman, D. 2021 – 2022. Lofmapu Botxolwe. Memoria e Historia de los primeros habitantes de Temuko.

Mera, R. 2014. Nuevos aportes al estudio del Complejo Pitren a partir del análisis del sitio Villa JMC-1, Labranza. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Universidad de Chile, Santiago.

Mera, R. y D. Munita. 2011. Proyecto FONDART 21511-2 “El pasado enterrado de Labranza: 1.000 años de alfarería, orfebrería y textilera en la Araucanía”. Informes manuscritos rendidos al CNCA.

2019. Informe ejecutivo caracterización arqueológica proyecto inmobiliario Portal de Labranza III. Comuna de Temuco, provincia de Cautín, Región de La Araucanía. Manuscrito ingresado al CMN.

Mera, R., B. Mille, D. Munita, V. Figueroa. 2015. Copper earrings in La Araucanía: earliest evidence of metal usage in Southern Chile. *Latin American Antiquity* 26 (1), 106–119. <https://doi.org/10.7183/1045-6635.26.1.106>.

Quiroz, L., C. Belmar, M. Planella, R. Mera y D. Munita. 2012. Estudio de microfósiles de residuos adheridos en pipas cerámicas del sitio Villa JMC- 1 Labranza, región de la Araucanía. *Magallania* 40(1): 249-261.

Componente Paleontológico:

4.5.2. Según los antecedentes presentados por el titular y la geología del Área Temuco-Nueva Imperial (Mella y Quiroz, 2010), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica Depósitos fluviales (Hf). Esta unidad se considera susceptible bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Tomando en cuenta los argumentos expuestos y que los antecedentes proporcionados en esta DIA no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

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 al Titular la elaboración de un informe paleontológico para la totalidad del área del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), el cual deberá incorporar medidas ambientales acordes a lo que se determine en el informe paleontológico.

Referencias:

Mella, M.; Quiroz, D. 2010. Geología del Área Temuco-Nueva Imperial, Región de La Araucanía. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica 122: 46 p., 1 mapa escala 1:100.000.

4.5.3. En relación con lo anterior y las observaciones del presente ICSARA en la materia, se solicita al titular actualizar el descarte del respectivo literal del artículo 10 del RSEIA que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. El Estudio de Mecánica de Suelos presentado por el titular identifica la presencia de agua subterránea a una profundidad mínima de 2,6 metros para el Lote 1B y 2, de acuerdo con las campañas de terreno realizadas en septiembre de 2023. Adicionalmente, el mismo estudio indica que “*en caso de generar obras en época de invierno pueden existir problemas asociados a excavaciones y hormigonado de fundaciones, en la eventualidad de detectar napa en faenas de excavaciones o acumulaciones de aguas lluvias, se recomienda la ejecución de pozos de agotamiento en las esquinas de la excavación*”. Dado lo anterior, se solicita incluir “riesgo de afloramiento de agua subterránea” indicando claramente el caudal, volumen de extracción previsto, antecedentes técnicos del manejo de las aguas subterráneas para su agotamiento, insumos, materiales, equipos, indicando claramente cuál será su disposición final y las medidas que se tomarán para evitar la afectación en su calidad.

5.2. Dada la cercanía que existe entre el área de emplazamiento del proyecto y el Humedal Asociado a Limite Urbano “Ríos Imperial-Cautín-Chonchol y Trib.” (70 metros), se solicita considerar en los planes, una eventual crecida extraordinaria del cauce aportante del humedal, que pudiera afectar las áreas de trabajo.

5.3. Se solicita al titular incluir las acciones a ser implementadas frente al hallazgo de especies de fauna de baja movilidad durante las distintas fases del proyecto, y en particular, en la fase de construcción, contemplando entre ellas, capacitación sobre fauna, flora y medio ambiente a los trabajadores. Así también, se deberá incluir información (nombre, contacto, teléfono) sobre centros de rescate cercanos al lugar, donde serían derivadas especies heridas.

5.4. Para las situaciones de prevención de contingencia y de emergencia establecidas precedentemente, y las establecidas la DIA, la información deberá ser presentada utilizando exclusivamente la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i>]
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento, materiales.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención de contingencia	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, plazos, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

El titular deberá actualizar las fichas resumen teniendo en cuenta lo contemplado en la DIA y las modificaciones que emanen de las solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones contenidas en el presente informe. La información deberá ser presentada exclusivamente en función de la tabla que se presenta a continuación:

1. Antecedentes del Titular

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

			Complementaria).]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]

3. Descripción del proyecto o actividad

3.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 3.1. Ubicación del proyecto o actividad		
División político-administrativa		[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización		[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie		[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84		[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso		[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones		[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

3.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 3.2. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]			

3.3. Acciones del proyecto

Tabla 3.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acciónn]	

3.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 3.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
3.4.1. Fase Construcción	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Incluir cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.

3.5. Mano de obra

Tabla 3.5. Mano de obra	
Fase	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

3.6. Fase de Construcción

3.6.1. Partes, obras y acciones

3.6.1.1. Partes y obras

Tabla 3.6.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 3.2.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.6.1.2. Acciones

Tabla 3.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]

3.6.2. Suministros básicos

Tabla 3.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

semejantes]	
-------------	--

3.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]

En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado

3.6.4. Emisiones y efluentes

3.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 3.6.4.1. Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas.

3.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 3.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes.

3.6.4.3. Emisiones de ruido

Tabla 3.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido.

3.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 3.6.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones.

3.6.5. Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

3.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 3.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 3.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

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

Tabla 3.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7. Fase de Operación

3.7.1. Partes, obras y acciones

3.7.1.1. Partes y obras

Tabla 3.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.7.1.2. Acciones

Tabla 3.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, por Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

3.7.2. Suministros básicos

Tabla 3.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]

3.7.3. Productos generados

Tabla 3.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

3.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]

En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado

3.7.5. Emisiones y efluentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

3.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 3.7.5.1. Emisiones atmosféricas	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas.

3.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 3.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes.

3.7.5.3. Emisiones de ruido

Tabla 3.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido.

3.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 3.7.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera e indicadas en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras.

Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones.

3.7.6. Residuos

3.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 3.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 3.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

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

Tabla 3.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

3.8. Fase de Cierre

3.8.1. Partes, obras y acciones

3.8.1.1. Partes y obras

Tabla 3.8.1.1. Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

3.8.1.2. Acciones

Tabla 3.8.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]

4. Impactos ambientales del proyecto o actividad

4.1. Salud de la población

Tabla 4.1. Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3 de este apartado]

4.2. Recursos naturales renovables

4.2.1. Suelo

Tabla 4.2.1. Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

	3.2 y 3.3]
--	------------

4.2.2. Agua

Tabla 4.2.2. Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.3. Aire

Tabla 4.2.3. Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4. Biota

4.2.4.1. Flora

Tabla 4.2.4.1. Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4.2. Fauna

Tabla 4.2.4.2. Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.2.4.3. Otros elementos bióticos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Tabla 4.2.4.3. Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

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

Tabla 4.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 4.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.5. Valor ambiental

Tabla 4.5. Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]

4.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 4.5. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

	3.2 y 3.3]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

4.7. Patrimonio cultural

Tabla 4.7. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 3.2 y 3.3, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 3.2 y 3.3]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

5. Antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

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

Tabla 5.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

5.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 5.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos o que tengan el carácter de sumidero de origen natural.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6. Planes de prevención de contingencias y plan de emergencias

Tabla 6.1. Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 3.2 y 3.3]
Acciones o medidas a	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

implementar para prevenir la contingencia	indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

7. Normativa de carácter ambiental aplicable

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

Tabla 7.1. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

8. Permisos ambientales sectoriales

8.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Tabla 8.1. Permiso [Nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.2 y 3.3.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]

8.2. Permiso ambiental sectorial mixto

Tabla 8.2. Permiso [Nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 3.2 y 3.3.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]

9. Compromisos ambientales voluntarios

Tabla 9.1.1 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georeferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

10. Medidas de Manejo Ambiental propuestas para impactos identificados en el proyecto.

Tabla 10. Medidas de Manejo Ambiental [Nombre Medida 1]	
Impacto asociado [si]	[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las Medidas de Manejo Ambiental en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

aplica]	significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Componente ambiental asociado	Agus/Suelo/fauna/...
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la Medida de Manejo Ambiental alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de manejo ambiental, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación de la Medida de Manejo Ambiental, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la Medida de Manejo Ambiental. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la Medida de Manejo Ambiental. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la Medida de Manejo Ambiental, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

11. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”).]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 5. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios.]
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda o CAV asociado]
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Método o procedimiento de medición de cada	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

parámetro	del agua se mediarán según la NCh N°409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.

7. Compatibilidad territorial del proyecto

En relación al planteamiento del proyecto respecto del Plan Regulador Comunal y Ordenanza Local de Temuco, se solicita:

- 7.1. Justificar fundadamente la construcción de viviendas sobre la zona denominada Área Verde establecida, así como infraestructura vial.
- 7.2. Fundamentar la razón de no respetar ubicación de Declaratoria de Utilidad Pública Costanera Labranza.
- 7.3. Aclarar por qué el ancho de Prolongación de 3 Poniente se genera con perfil de calle local, siendo que Ordenanza Local la detalla como calle de servicio.
- 7.4. Clarificar la existencia o no de un área de protección, debido a que Certificado de Informaciones Previas indica que lo atraviesa curso de agua.
- 7.5. Adjuntar plano del loteo del proyecto con la superposición de las zonas de uso de suelo del plan regulador vigente, de tal forma de verificar el cumplimiento del PRC de Temuco

8. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

- 8.1. El titular presenta como compromiso ambiental voluntario un programa de humectación de caminos, en el cual indica que el origen de las aguas utilizadas para esta actividad será mediante el agua de la conexión a realizar y se utilizará un camión aljibe. Al respecto, se solicita aclarar el origen del agua durante el período en que la conexión a la red de agua potable no esté implementada, dado que el mismo titular indica que *“para la provisión de agua potable durante la fase de construcción se proveerá de dispensadores de agua embotellada mientras se implementa la conexión desde Aguas San Isidro”*.
- 8.2. Se solicita al titular ampliar el CAV 3 presentado, sobre Monitoreo de ruido y vibración en fase de construcción, mediante la incorporación de un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto, el que deberá considerar los siguientes temas:
 - Objetivo.
 - Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
 - Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
 - Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido. Deberá indicar fecha en la cual se realizará el monitoreo, identificar los receptores donde se llevará cabo el monitoreo y deberá justificar que dicha medición representa la peor condición para los receptores señalados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

- Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación y señalar el mecanismo mediante el cual hará entrega de estos antecedentes a la autoridad competente.
- Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- Revisión periódica del PGR a través de; a) Monitoreo y evaluación de indicadores con periodicidad mensual. Las mediciones, deberán ser acompañadas de un informe técnico según formato y contenidos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente; b) Verificación y mantenimiento de las medidas de control de ruido implementadas con periodicidad mensual; c) Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.

Complementariamente, se recomienda al titular incorporar como apoyo en la elaboración del PGR los lineamientos indicados en el documento técnico elaborado por el MMA “Medidas para el control y gestión de ruido en actividades de construcción”.

- 8.3. De acuerdo a lo descrito en punto 1.5.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, Residuos sólidos no peligrosos, (...) *Cabe señalar, que el material de escarpe y excavaciones será utilizado para el relleno de áreas verdes y nivelación de calles (...)*, se solicita al proponente, implementar, mantener en obra, y remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente, una vez que finalice la fase de construcción, un informe técnico que dé cuenta que efectivamente el material de escarpe y excavaciones, fue utilizado para el relleno de áreas al interior del proyecto, así como también remitir a dicha entidad el siguiente registro con los respaldos que den cuenta de la disposición en sitios de disposición final autorizados (certificados de disposición final, boletas y/o facturas):

Fecha disposición final	Cantidad (ton) de escombros dispuestos	Lugar autorizado de disposición final

- 8.4. Respecto al manejo de los residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas, se solicita al titular designar áreas en las cuales, a futuro, puedan instalarse puntos verdes y/o puntos limpios que permitan a la ciudadanía disponer residuos inorgánicos reciclables. En este mismo contexto, se solicita al proponente evaluar la instalación de una compostera domiciliaria y una vermicompostera domiciliaria, en cada junta de vecinos, con el fin de difundir buenas prácticas ambientales que puedan replicarse posteriormente en los respectivos domicilios. Lo anterior con el fin de promover la prevención y la valorización de residuos, el manejo ambientalmente racional de estos, la estrategia jerarquizada de gestión, en conformidad a lo establecido en la Ley 20.920/2016, a lo establecido en la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos, y a lo establecido en la hoja de ruta para un Chile circular al 2040.
- 8.5. Se solicita al titular evaluar considerar medidas y/o acciones de sustentables de eficiencia energética en las viviendas, y/o implementar sistemas solares térmicos para agua caliente sanitaria en las viviendas.
- 8.6. Se solicita implementar sistemas de riego automático en las áreas verdes constituida por 7.917,95 m². Para ello, se solicita coordinar con el Departamento de Aseo y Ornato y Departamento de Medio Ambiente Municipal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

8.7. Para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios, se deberá precisar la información de acuerdo a la descripción establecida en la siguiente tabla:

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

9. Plan de seguimiento de variables ambientales

9.1. Se solicita indicar la compatibilidad entre la humectación y la aplicación del supresor de polvo, ambas medidas aplicadas en caminos no pavimentados, zonas de movimientos de tierra y acumulación de materiales, señalando cómo se mantendrá la efectividad del supresor de polvo con la aplicación de la humectación en las mismas zonas.

9.2. Sobre el Programa de humectación:

9.2.1. Se solicita adjuntar un plano que detalle los caminos no pavimentados, zonas de movimientos de tierra y acumulación de materiales donde se aplicará.

9.2.2. Se solicita al titular proporcionar mayores antecedentes respecto a frecuencia y circunstancias para su aplicación, así como señalar de donde provendría el agua para realizar esta acción.

9.3. Sobre la Aplicación supresor de polvo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

- 9.3.1. Se solicita adjuntar un plano que detalle los caminos no pavimentados, zonas de movimientos de tierra y acumulación de materiales donde se aplicará.
- 9.3.2. Se solicita precisar el compuesto a utilizar como supresor de polvo, describiendo el procedimiento de aplicación, durabilidad del efecto, frecuencia de aplicación, entre otros, con el fin de asegurar y mantener permanentemente las condiciones supresoras.
- 9.3.3. Sobre el compuesto a utilizar, se solicita informar si posee alguna característica de peligrosidad de acuerdo al D.S. N°148/2003 del MINSAL; y, si es así, adjuntar la hoja de datos de seguridad respectiva e indicar el manejo de acuerdo a ello.
- 9.4. Se solicita complementar el programa de monitoreo de vibraciones informado en la tabla 4 del anexo 20 “Seguimiento de variables ambientales”, contemplando una frecuencia de realización bimensual durante toda la fase de construcción y, la descripción de la instrumentación y metodología a utilizar. El reporte deberá ser remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al monitoreo, informando las medidas a implementar en caso de constatar la superación de los límites normativos en alguno de los receptores.
- 9.5. Considerando el emplazamiento del proyecto cercano a un humedal, se solicita que en el plan de seguimiento de las variables ambientales, específicamente en “Charlas de prevención y cuidado de fauna silvestre y del Humedal Asociado a Límite urbano Ríos Imperial-Cautín-Chochol y Tributario” se considere la capacitación de todos los trabajadores que estén presentes en las actividades de la fase de construcción y que la capacitación incluya como contenido mínimo valores de los humedales y sus servicios ecosistémicos, además de las biodiversidad presente en estos ecosistemas.
- 9.6. Para cada uno de los planes de seguimiento, se deberá precisar la información de acuerdo a la descripción establecida en la siguiente tabla:

Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”).]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 5. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios.]
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda o CAV asociado]
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web.
------------------------------------	---

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

10.1. El titular indica que “*para la provisión de agua potable durante la fase de construcción se proveerá de dispensadores de agua embotellada mientras se implementa la conexión desde Aguas San Isidro*”. Al respecto, se indica que el proveedor del agua embotellada debe estar debidamente autorizado y que el Titular debe mantener un registro que permita la trazabilidad del agua adquirida.

10.2. Sobre los certificados de factibilidad sanitaria, éstos no encuentran vigentes ante lo cual se requiere presentarlos actualizados a la fecha de presentación de la DIA.

10.3. Una vez finalizada la fase de construcción, se solicita al titular enviar al Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad, documentación de respaldo referido a la disposición de escombros y residuos de escarpe.

10.4. Se hace presente al titular, que con fecha 08 de julio de 2024, el SEA Región de La Araucanía, hizo entrega de información asociada al proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto “Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2” a través de una actividad informativa en las calles aledañas al área de emplazamiento del proyecto, además de entregar material informativo sobre la evaluación del proyecto y respecto del derecho de realizar solicitudes de apertura de un proceso de Participación Ciudadana. En el marco de la mencionada actividad, se plantearon las siguientes preocupaciones:

10.4.1. Los vecinos entrevistados consultan si se contempla el mejoramiento de la calle Las Ágatas hasta 3 Poniente, calle que une al proyecto con la población aledaña. Al respecto se solicita:

a) Indicar las acciones y medidas a implementar para no alterar el libre desplazamiento de los habitantes del sector y en particular las rutas por donde circula la locomoción colectiva.

b) En cuanto a las rutas a utilizar por el proyecto, se solicita indicar si se proyecta el mejoramiento de ellas, incluyendo calles de accesos.

c) Adicionalmente se solicita indicar el tipo de señalética y demarcación que se utilizará como medida de seguridad en las distintas fases del proyecto.

10.4.2. Se manifiesta la preocupación por los niveles de ruido y vibraciones a aquellas residencias aledañas al proyecto, que podrían causar molestias a las familias y puedan alterar su calidad de vida. Al respecto se solicita acreditar justificadamente si por las obras, partes y acciones del proyecto, podrían afectar las actividades mencionadas, indicando las medidas y/o acciones que se adoptarán en caso de que corresponda.

11. Participación Ciudadana

11.1. Se hace presente que el proyecto “Viviendas Sociales D.S 49 Los Pinos 1-B y 2” se encuentra en una etapa de recepción de solicitudes para el inicio de un proceso de participación ciudadana (PAC), plazo que culmina el 16 de diciembre de 2024. Por tanto, y en caso de que se aperture un proceso de PAC en función de las solicitudes presentadas, las observaciones que se formulen durante este proceso serán comunicadas en un informe complementario al presente ICSARA a objeto que el titular se haga cargo de ellas en el proceso de evaluación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>

Marco Antonio Pichunman Cortés
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de La Araucanía

DRL/RQM/CCN

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>

Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhott.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163753995>