

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PROYECTO INMOBILIARIO "PUERTA NORTE" "

Nombre del Titular : Inmobiliaria EBCO Avellaneda Sur S.A
Nombre del Representante Legal : Rino Ignacio Caiozzi Canto
Dirección : San Felipe 146, Comuna de Puerto Montt, Provincia de Llanquihue,
: Región de Los Lagos

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PROYECTO INMOBILIARIO "PUERTA NORTE"", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PROYECTO INMOBILIARIO "PUERTA NORTE"", la que deberá entregarse hasta el 21 de junio 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 Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico mgarrido.10@sea.gob.cl, número telefónico +56 65 2562000.

1. Descripción de proyecto

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

- a) Áreas de escarpe, excavación, compactación, nivelación y erosión de material en pila, descritas en los cálculos de estimación de emisiones atmosféricas de la etapa de construcción del proyecto, para aclarar el contenido presentado en Anexo 17, Anexo C. Se solicita que el nombre del polígono este acorde a cada tipo de emisión.
- b) Con respecto a los caminos a utilizar por el proyecto, se solicita al igual que en el punto anterior, que el nombre del kmz concuerde con el nombre de las vías presentado en la descripción de emisiones.

1.2 Se solicita al titular presentar un estudio geotécnico con todas sus componentes para el área de emplazamiento del proyecto, a lo menos, hasta el nivel de las fundaciones más profundas.

1.3 Se solicita indicar la existencia de aguas subterráneas en el lugar de emplazamiento del proyecto que pudiese ser afectada o intervenida por el mismo.

1.4. Fase de construcción

1.4.1 Particularmente en la sección 2.5.2, titulada “Descripción de las partes y obras temporales” de la DIA, en la sección c. Vialidad, el Titular indica que, como parte de la urbanización, se contempla el proyecto de pavimentación de las vías internas y externas, las cuales incluyen calles, pasajes, aceras y ciclovías. Al respecto se solicita:

- a) Indicar la materialidad de las vías internas (hormigón, asfalto u otro material).
- b) Indicar la cantidad de residuos a generar en tonelada/año, los que deberán ser incorporados a la información referente a la clasificación y cantidad de residuos a generar durante la etapa de construcción. Esta información, se solicita para cada una de las etapas.

1.4.2 Sobre la sección 2.5.8, “Residuos, Productos y Sustancias de la Etapa de Construcción (Art. 19° a.5.8.)” de la DIA:

- a) En la sección a.1 Residuos tipo domiciliario, el Titular indica que se estima una generación per cápita diaria por personal de 0,20 Kg. Se solicita actualizar la estimación de residuos generada por habitante por la presentada en el Octavo Reporte del Estado del Medio Ambiente, correspondiente al año 2023 (https://sinia.mma.gob.cl/estado-del-medio-ambiente/reporte-del-estado-del-medio-ambiente-2023/#objetivo_capitulo), donde se indica una estimación de 0,99 kg por habitante diariamente.
- b) De acuerdo con la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), se solicita al Titular que indique los residuos generados, desglosados por actividades en dicha etapa. Esto incluye actividades como el acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (que abarcan la tala de flora y vegetación) y el desmantelamiento de instalaciones temporales. Se puede utilizar las etapas propuestas en la Tabla 3.49 Cronograma fase de construcción.
En cuanto a su clasificación, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN).
En cuanto a la cantidad estimada, se solicita que todo el material se encuentre estimado en unidad de masa (kilogramo o tonelada).
Se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley N° 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.
- c) Se solicita elaborar un “Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición” (RCD) aplicable a la fase de construcción del proyecto, el cual deberá estar disponible en obra y considerar los contenidos establecidos en el punto N° 5.2 de la NCh. 3562:2019 del INN, en particular: portada; introducción; alcance; información general del proyecto; objetivos generales y específicos; definiciones, responsabilidades; planificación y recursos; identificación y manejo de los RCD generados; capacitación y comunicación del plan de gestión de RCD; control de la documentación e información; anexos; entre otros antecedentes que el Titular estime conveniente. Dicho Plan de Gestión deberá considerar la jerarquía en el manejo de los RCD, los recursos para su implementación, así como el establecimiento de medidas para la prevención de la generación de RCD en la obra.
- d) Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimarla (por

tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N°20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

- e) En relación con la sección b. Residuos peligrosos, Tabla 90. Residuos peligrosos, se solicita que estos residuos se presenten detalladamente en una tabla, indicando clasificación, atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- f) En la fase de construcción, sección 2.6.6, titulada “Ubicación y Cantidad Recursos Naturales Renovables a Extraer (Art. 19° a.5.6.)”, el Titular indica que Los remanentes vegetacionales arbustivos serán llevados a botadero. Se solicita entregar la estimación de remanentes vegetacionales con disposición final en unidad de masa e indicar el procedimiento de acopio.
- g) En la fase de construcción, sección 2.6.7, titulada "Emisiones de la Etapa de Construcción (Art. 19° a.5.7.)”, en la sección b. Emisiones líquidas, el Titular detalla la zona de lavado, el procedimiento y la estimación del consumo de agua para lavar los camiones mixer. Además, señala que los residuos sólidos de escombros, calculados en 1,5 m³/mes, serán tratados como tal y llevados a un botadero autorizado. Se solicita al Titular especificar la cantidad de residuos generados por estos lavados en toneladas/año (tanto sólidos como líquidos), los cuales deberán ser incluidos en la información sobre la clasificación y cantidad de residuos generados durante la etapa de construcción.

1.4.3 Fase de construcción, etapa a. Acondicionamiento de terreno de la DIA:

- a) En la sección a.2 Corta de flora y vegetación, Tabla 29. Superficie de la vegetación a extraer, el Titular estima Vegetación extraída en superficie y se designa el destino como residuo. Se solicita estimar el material en masa, e indicar el procedimiento para acopio y disposición final.
- b) En la sección a.3 Movimientos de tierra, el Titular indica que los excedentes corresponden aproximadamente a 5.045 m³. Se solicita estimar el material en masa, e indicar procedimiento para acopio y disposición final.
- c) En la sección f. Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto, Tabla 36. Transporte de insumos y residuos fuera del predio, el Titular presenta las rutas a los sitios de disposición de residuos. Para el caso de los residuos de construcción y demolición (RCD), se indica como destino “botadero de escombros”, lugar que se tiene georreferenciado y que se encuentra a 3,5 kilómetros del sitio del proyecto. Se solicita demostrar que el sitio de disposición final cuenta con los permisos correspondientes.
- d) En la sección i. Construcción de la edificación, Tabla 43. Áreas verdes, se recomienda integrar en el equipamiento, la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), complementaria al sistema de manejo de residuos proyectado, consistente en tolvas, ductos y salas de basura, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos, pudiendo ser orgánica (a través de composteras o vermicomposteras) como inorgánica (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros), generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto. Lo anterior se plantea de manera tal, que permita fomentar el

reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, observándose que el proyecto contempla la construcción de 1.619 viviendas.

1.5 Fase de operación sección 2.6.10, "Residuos de la Etapa de Operación (Art. 19° a.6.10.)" de la DIA:

- a) En cuando a los residuos sólidos domiciliarios, el Titular indica que la cantidad de residuos sólidos tipo domiciliario que se generarán diariamente corresponderá a 6,48 ton. Al respecto se solicita: Adjuntar una tabla resumen que contenga la caracterización cualitativa y cuantitativa (tonelada/año) de los residuos orgánicos e inorgánicos que generarán las unidades habitacionales durante su fase de operación (basado en el número de habitantes proyectado), y su potencial valorización (basado en la composición de los residuos sólidos domiciliarios). Respecto de los residuos inorgánicos, se solicita clasificarlos como "envases domiciliarios", tales como: Cartón para líquidos; metal; papel y cartón; plástico y vidrio, conforme lo establecido en el Decreto 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes. Adjuntar una estimación de la cantidad de residuos, lugar de acopio y tratamiento en la mantención de áreas verdes.
- b) En la página 36 de la DIA, el Titular señala que *"el proyecto desarrollará áreas verdes al interior del conjunto habitacional y favorecerá y generará información y seguimiento ambiental para el Humedal asociado al límite urbano (en adelante HU) Ruta 5"*; a su vez, en la página 57 señala: *"para garantizar la calidad de las aguas se realizará un seguimiento de la calidad de las aguas superficiales de humedal"*. Al respecto se solicita detallar cuál es la información que generará y cuál será el seguimiento ambiental que se contempla, indicando y justificando el número y la ubicación de las estaciones de muestreo, las metodologías de muestreo y análisis, las variables a investigar y su frecuencia, el plazo para remitir los resultados a la SMA, cuáles serán los indicadores y qué medidas tomará en caso de que los resultados se desvíen de lo esperado. Lo anterior deberá quedar especificado como un CAV en el capítulo correspondiente, así como en la ficha resumen.
- c) En la pág. 29 del Anexo 6 de la DIA, el Titular señala que: *"...para que la población pueda disfrutar del humedal y visualizarlo, se construirá un mirador"*; no obstante, en el capítulo Descripción de proyecto no es posible encontrar la descripción de dicha obra. Se solicita ampliar la información incluyendo su ubicación en formato kmz, las dimensiones e infraestructura que contempla para esta obra, así como sus características constructivas y todos los antecedentes que permitan establecer los factores generadores de impactos derivados de ella, en las diferentes etapas del proyecto.

1.6 Emisiones atmosféricas (Anexo 17 de la DIA):

- a) El Titular indica que *"La Región de Los Lagos, específicamente Puerto Montt se encuentra declarada como zona latente por material particulado respirable fino MP2,5 como concentración de 24 horas, mediante D.S. N° 24/2021 del Ministerio del Medio Ambiente"*. Lo anterior es incorrecto, ya que dicha declaración corresponde a zona saturada. Se solicita corregir, según se indica en el Decreto Supremo mencionado: *"A través del decreto supremo N° 24, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial el 29 de enero de 2021, se declaró zona saturada por Material Particulado MP2,5, como concentración de 24 horas, a la comuna de San Pablo, de la Región de Los Lagos y a la Macrozona Centro-Norte de la Región de Los Lagos"*.

- b) Con el fin de poder comprender y revisar los cálculos realizados para la obtención de las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo para cada fase del proyecto, se solicita adjuntar hoja de cálculo que muestre procedimientos, datos base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros.
- c) Se solicita ampliar información respecto a la estimación de emisiones relacionadas a la calefacción residencial, en el punto 6. Estimación de Emisiones en la Fase de Operación de la DIA. Dicha estimación debe considerar variados sistemas de calefacción de acuerdo a los tamaños de las diferentes viviendas a construir, que por lo tanto generen una estimación cercana a la realidad de la Región de Los Lagos y permita ser analizado como un escenario probable.
- d) Respecto a las emisiones atmosféricas del proyecto, se hace presente que mediante la Resolución Exenta N°1473/2023 MMA, que aprueba el "Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos", el cual señala que, *"Todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen, en cualquiera de sus etapas, emisiones de MP10 y/o MP2,5 iguales o superiores a 1,0 ton/año y a 0,5 ton/año respectivamente, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para esto deberán efectuar un programa de compensación de emisiones, el cual deberá ser aprobado por la Seremi del Medio Ambiente"*. Al respecto, y en virtud de que las emisiones del presente proyecto superan el valor establecido en dicho anteproyecto en varios de los años de ejecución del mismo, se solicita:
 - i. Incorporar un análisis de emisiones y compensaciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el Anteproyecto antes referido.
 - ii. Incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), el deber de presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) previo a la puesta en marcha del proyecto y en formato digital, el cual establezca la cantidad y forma de compensación.
- e) Considerando que, de acuerdo a la información proporcionada en el informe Caracterización Humedal Ruta 5 de la DIA, el polígono afecto a solicitud por parte del municipio aún no se encuentra resuelto por parte del Ministerio del Medio Ambiente, y que dicho polígono está afecto a solicitud de postergación de loteos y subdivisiones ante el Ministerio de Vivienda de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 117 de la LGUC; se solicita referirse a lo siguiente:
 - i. Para el caso de conducción de aguas lluvias hacia el humedal en las diferentes etapas del proyecto, se solicita evaluar en detalle los volúmenes de agua, efectos hidráulicos, caracterización de agua considerando escorrentía, arrastre de sedimentos, basuras, entre otros, y como esto puede afectar la calidad de las aguas del humedal y con ello impactar negativamente al ecosistema del lugar.
 - ii. En la misma línea, se solicita proponer medidas de manejo para reducir cualquier efecto adverso sobre el humedal

1.7 Respecto de la situación de los servicios de agua potable y alcantarillado, el titular presenta una carta de la empresa Suralis S.A. que señala que esa factibilidad se encuentra condicionada a la tramitación de la ampliación de su territorio operativo y a la adjudicación de la concesión sanitaria del predio en que se desarrollará el proyecto, por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios; debido a lo anterior, los servicios de agua potable y alcantarillado no están asegurados para el presente proyecto. Al respecto se solicita al titular referirse a lo anterior

1.8 El titular en la página 157 de la DIA; indica que una vez que se seque el agua residual (de lavado de ruedas y canoas de mixer), los residuos serán retirados y ubicados en botadero dentro del predio. Se indica al titular que debe disponer estos residuos en lugar autorizado por la Seremi de Salud.

1.9 Respecto de los ensayos de infiltración contenidos en el Anexo 21 (Porchet) de la DIA, y que tiene relación con el sistema de infiltración de aguas lluvia propuesto, se solicita complementar los antecedentes de los ensayos de infiltración, toda vez que, solo se exponen los resultados de los ensayos, que, en todos los casos, se presenta una tasa de infiltración elevada en relación a otros ensayos realizados en la zona. Por consiguiente, se solicita entregar las curvas de infiltración de cada ensayo donde se indique la infiltración acumulada y la velocidad de infiltración a través del tiempo, que permita ratificar que el ensayo se realizó hasta alcanzar la tasa de infiltración básica o estabilizada. En caso contrario, se deberán repetir los ensayos a fin de obtener los resultados antes señalados.

1.10 Respecto a la determinación de los niveles freáticos presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, el titular estima la posible presencia de napas subterráneas, mediante el uso de métodos indirectos bibliográficos, expedientes D.G.A. (D.A.A. de pozos profundos) y mediante 17 calicatas confeccionadas para los ensayos de infiltración (Porchet). Al respecto, se solicita:

- a) De la confección de las calicatas, no se acompaña una descripción de la litológica de la zona no saturada, que permita describir la presencia de capas impermeables o semipermeables que podrían limitar el flujo subterráneo de las aguas a infiltrar, determinando la posible presencia de acuíferos someros en el área de emplazamiento del Proyecto.
- b) Si bien es cierto que, según los resultados entregados en el Anexo 21 de la DIA (Porchet); el terreno, a las profundidades puntuales de las obras de infiltración proyectadas, presenta una capacidad de infiltración (f) alta, los tiempos de ejecución de las pruebas no son suficientes para descartar la formación de acuíferos someros, donde se generen ascensos en los niveles freáticos con motivo de infiltración de aguas lluvias por periodos de tiempo prolongados. Por lo tanto, es necesario realizar una modelación numérica hidrogeológica a fin de obtener la modelación de flujo subterráneo o, en su defecto, otra metodología que permita cuantificar los efectos en las variaciones de niveles de aguas subterráneas donde la Dirección General de Aguas posee competencia.
- c) En la línea de lo anterior, se solicita incorporar un seguimiento de los niveles freáticos en el sector de emplazamiento del proyecto, específicamente en el sector de infiltración, mediante la construcción de uno o más piezómetros, a fin de verificar la efectividad de las medidas propuestas o identificar la generación de impactos no previstos. El titular deberá proponer una profundidad mínima de nivel freático como indicador de cumplimiento. En caso de existir capas impermeables o semipermeables (fierrillo u otro) entre la zona de infiltración y el acuífero profundo, el piezómetro no podrá tener una profundidad mayor que la capa impermeable o semipermeable pues, el objetivo es verificar la variación de niveles freáticos en la zona de formación de acuíferos someros.

1.11 En relación a la calidad basal del acuífero profundo, se solicita al titular que, incorpore los parámetros faltantes de la caracterización basal en relación a los parámetros propuestos en el plan de seguimiento ambiental. Lo anterior, en virtud de que, revisado el informe de ensayo de la calidad de las aguas subterráneas (Anexo 16 de la DIA, Ensayo de agua potable en pozo profundo (SILOB Chile) se observa la inexistencia de algunos de los parámetros propuestos en dicho levantamiento (Ej.: DQO, DBO, Conductividad Eléctrica, etc.).

1.12 Con relación a los flujos de transporte tanto público como privado:

- a) Se solicita incorporar alternativas de solución para las vías que presentan problemas de congestión vehicular; ruta V-226 dirección poniente-oriente, en todo horario y rutas del sector del barrio o población “Cardonal” (radio urbano).
- b) Se solicita realizar un análisis con la suma de los impactos para el sistema de transporte en las tres etapas en las que se desarrollará el proyecto, dado que en la DIA el análisis se presenta por etapa.
- c) Se solicita indicar qué medidas considera el proyecto, para las actuales vías, con el fin de prevenir la congestión vehicular en el acceso y/o salida al conjunto residencial, considerando que existirá sólo una vía para estos fines. Asimismo, se solicita aclarar si la calle Esquisto Verde será considerada como una alternativa de acceso y/o salida al área del Proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 En la página 310 de la DIA se indica al D.S. 144/61 Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, perteneciente al MINVU, al respecto se solicita corregir, ya que este decreto supremo pertenece al MINSAL y sólo el artículo 1 aplica a los proyectos y actividades del SEIA.

2.2 Se solicita corregir lo que menciona en la página 321 de la DIA, ya que sólo el inciso 2° del artículo 24 del D.S. 594/99 Minsal aplica a las actividades y proyectos que son sometidos al SEIA.

2.3 Se solicita incorporar el D.S. 43/15 Minsal; Reglamento de Sustancias Peligrosas.

2.4 Se solicita incorporar el D.S. 138/05 Minsal; Declaración de Emisiones de Fuentes que Indica, ya que contará con caldera y grupo electrógeno según indica en informe de Emisiones Atmosféricas.

2.5 Se solicita al Titular incorporar dentro del "Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes" los planes de monitoreo de ruido y vibraciones indicados en el Capítulo 11 y Capítulo 13 del Anexo 18 Estudio de Ruido y Vibraciones, lo que también ha sido indicado en el Capítulo “Descripción del Proyecto” de la DIA (páginas 166 y 176 del documento), indicando en detalle lo siguiente: el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto que el Titular considere relevante.

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

2.7 Respecto a la generación de residuos, en especial para los envases y embalajes, se solicita al Titular aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, indicado en la Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus

componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.

2.8 Se solicita incorporar el D.S. N° 160, de 2008, Decreto Supremo N° 160, de 2008, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y Subsecretaría de Economía Fomento y Reconstrucción, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

- a) Respecto del PAS 140; se solicita aclarar cuantos contenedores de 1 m³ utilizará e indicar el procedimiento de lavado o higienización de dichos contenedores.
- b) Se solicita que el suelo del sector Punto Limpio, contenga un material no poroso y estar compactado para evitar polvo en suspensión y escurrimientos.

3.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

- a) Se solicita presentar plano y elevación de la Bodega que propone en el PAS 142.
- b) Se solicita aclarar por qué no contempla generar tubos fluorescentes, cartridge, restos de pegamentos, aceites y/o combustibles para hacer funcionar las maquinarias, huaiques y/o paños adsorbentes, ya que no los menciona en la tabla de caracterización de estos.

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

4.1. A fin de realizar un debido descarte de efectos, características o circunstancias lo referido en el artículo 7 b) del Reglamento del SEIA se solicita:

- a) Proporcionar información integrada y para cada fase del proyecto (construcción-operación-cierre), en su peor escenario, identificando todas las rutas a utilizar por el proyecto, las cuales deberá caracterizar (origen/destino, frecuencia de viajes/día/hora, horario de traslado, tipos de movilidad, a lo menos), flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas.
- b) Incorporar aquellas acciones consideradas por el proyecto que apunten a evitar y/o disminuir externalidades negativas debido al transporte, en fase de construcción y operación.
- c) Identificar las rutas y usos de parte de grupos humanos que habitan en el área de influencia.
- d) Realizar un análisis que permita estimar el aumento del flujo vehicular considerando todas las etapas del proyecto en ejecución, y argumente de qué forma el proyecto acredita que no generará obstrucción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, según lo indicado en el artículo 7 b) del reglamento del SEIA.

4.2 En el informe de medio humano se señala *“Otro tema que fue relevado en las entrevistas dice relación con el desplazamiento desde la población al centro de la ciudad, ya sea por trabajo o estudio.*

Dirigentes afirman que el tránsito en la Ruta 226 se hace mucho más pesado a eso de las 7 a.m. ya que, mientras vienen entrando los/as trabajadores/as de las empresas aledañas, quienes trabajan y dejan a sus hijos en la escuela, mientras los vecinos van saliendo de la población (...) La ruta del Tepual en la mañana tipo 7:30 am el tráfico es insoportable hasta las 10:00 am, se nos complica el doble a esa hora por el transcurso de que se juntan tanto trabajadores que van saliendo de la villa, trabajadores que vienen entrando a la villa por la planta de Salmones Aysén y Aquachile que está en el contorno nuestro y también la locomoción que se va formando el taco y los estudiantes de Bosque Nativo”.

Se solicita al titular ampliar los antecedentes a fin de descartar impactos significativos al literal 7 del D.S. N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, en particular los literales 7.b) y 7.c) que dicen relación con La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. y La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. debido al aumento de flujo vehicular debido a la puesta en marcha del proyecto (todas sus fases) teniendo en consideración la proximidad a Liceo Bosque Nativo e industrias acuícolas en el sector, la Ruta 226 El Tepual, la que actualmente es considerada crítica desde el punto de vista de la saturación vial.

4.3 Se solicita fundamentar la no generación de impactos adversos significativos a los Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos (SVCGH) producto de las emisiones de ruido y vibraciones, en relación a las circunstancias establecidas en el artículo 7 d) del RSEIA. Para ello se deberá considerar la totalidad de receptores cercanos, teniendo presente que el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este sólo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población.

4.4 Respecto del tránsito de camiones y maquinaria desde y hacia el proyecto, durante la etapa de construcción, se solicita abordar lo siguiente:

- a) Refiérase a las acciones que se realizarán a fin de no afectar a vecinos y vecinas del área de influencia que habitan y/o hacen uso de las principales rutas no pavimentadas debido a emisiones de polvo en suspensión durante los períodos sin lluvias.
- b) Del mismo modo, indique si se considera mantención de las mismas rutas durante etapa de construcción.
- c) En caso de considerar aquello como compromiso ambiental voluntario, especifique detalles según fichas de fiscalización y seguimiento.

4.5 Se solicita fundamentar la no generación de impactos adversos significativos a los Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos (SVCGH) producto de las emisiones de ruido y vibraciones, en relación a las circunstancias establecidas en el artículo 7 d) del RSEIA. Para ello se deberá considerar la totalidad de receptores cercanos, teniendo presente que el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este sólo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población.

4.6 En cuanto a las manifestaciones religiosas, en el área de influencia, se identifica “una Capilla ubicada en la Villa Mirador El Sol y dos templos evangélicos, uno en Esquisto Azul 5781 y otro en calle Lapislázuli 5754 - llamada “Ministerio de lo Alto Jehova Jireh”. Además de estos lugares en las sedes sociales de JJVV se realizan cultos algunos días de la semana”. En relación a lo señalado, se

solicita identificar en un mapa a escala adecuada y formato kmz, todos aquellos sitios de interés cultural descritos en el informe de medio humano, indicar distancias respecto del proyecto y presentar antecedentes de descarte de impactos, especialmente en referencia a ruido, vibraciones y tránsito.

4.7 Se solicita presentar mayores antecedentes sobre el comité de vivienda mapuche Choyun Wechekeche, indicando la ubicación de las viviendas que les fueron entregadas (hace al menos 3 años) y si existe alguna vinculación de sus miembros con el área en la cual se pretende emplazar el proyecto. Analice, con los antecedentes proporcionados lo señalado en los artículos 7 y 8 del reglamento del SEIA.

4.8 Presente mayores antecedentes sobre el uso cultural asociado al Humedal Ruta 5, por parte de grupos humanos indígenas y no indígenas, y determine (en caso de corresponder) si las actividades que allí eventualmente se pudieran realizar, podrían verse afectadas por las obras y acciones del proyecto, especialmente en consideración a emisiones de ruido.

4.9 Respecto al humedal asociado a límites urbanos, del Inventario Nacional de Humedales del MMA, HUR—10—32 (Puerto Montt 21) y en proceso de declaratoria municipal (Humedal Ruta 5 Sur), identificado por el titular, se solicita evaluar los impactos producto de una posible alteración del flujo subterráneo pasante, producto de la actividad de infiltrar las aguas lluvias en la fase de operación del Proyecto, dado que, el polígono del Humedal se superpone en parte del polígono del área de emplazamiento del Proyecto. Se deberá poner especial interés, en la relación con el área de drenaje del humedal, señalado en el expediente de solicitud por parte de la Municipalidad de Puerto Montt.

Para lo anterior, se deberán utilizar las guías del Servicio de Evaluación Ambiental "Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico", "Guía área de influencia en humedales en el SEIA" y la "Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA, 2023".

4.10 Para el manejo de las aguas lluvias generadas por la impermeabilización del terreno, donde se realizará la urbanización, se propone realizar la infiltración de las aguas mediante zanjas:

- a) Al respecto, el titular deberá entregar un modelo conceptual donde identifique todos los potenciales impactos sobre la calidad y cantidad del recurso hídrico.
- b) El titular deberá realizar un análisis de los efectos sobre el ascenso de niveles freáticos en la zona de emplazamiento del proyecto a causa de la infiltración.
- c) Además de los antecedentes técnicos de infiltración presentados en la DIA, deberá identificar la existencia de capas impermeables o semipermeables tales como el denominado "fierrillo", que pueda limitar la capacidad de infiltración. La evaluación deberá realizarse en la condición más desfavorable, correspondiente a la profundidad mínima del nivel hidrostático y el caudal máximo infiltrado.
- d) Asimismo, deberá realizar un análisis de los efectos sobre la calidad de las aguas del acuífero producto de la infiltración de las aguas lluvias generadas por el proyecto. En cualquier caso, el titular deberá presentar un plan de medidas de contingencia en caso de derrames de cualquier tipo de sustancias que pudiesen ser infiltradas en el acuífero a través del sistema de drenaje de aguas lluvia.
- e) Además, deberá proponer el indicador de cumplimiento de las medidas.

Se sugiere realizar una modelación numérica hidrogeológica de acuerdo a lo señalado en la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” a fin de cuantificar el efecto de la infiltración de aguas lluvia. La evaluación ambiental del proyecto deberá realizarse siguiendo los lineamientos señalados en el documento denominado” CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CONTENIDOS TECNICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RECURSO HÍDRICO”.

4.11 Según lo indicado en el punto 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), y de acuerdo a la descripción del proyecto se solicita analizar, a lo menos, las siguientes alteraciones:

- a) Cambio en la calidad del agua subterránea y Superficial.
- b) Cambio del patrón de infiltración y recarga.
- c) Alteración del flujo subterránea pasante.
- d) Modificación de la red de drenaje.

El análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del RSEIA. *"Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la Cantidad y calidad de los recursos hídricos si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociado o su disponibilidad, Utilización y aprovechamiento Funcional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, único o representativo'.*

A objeto de evaluar si se presenta la situación a que se refiere el inciso anterior, se considerará:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.
- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.

4.12 Componente Arqueológico

- a) El informe arqueológico de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) da cuenta que se registró una baja visibilidad y una difícil accesibilidad al terreno, el cual además presenta un alto grado de relleno y alteración debido a actividades forestales previas, todo lo cual limita la detección de elementos patrimoniales. Asimismo, respecto de los antecedentes existentes para el área, la comuna de Puerto Montt alberga una gran cantidad de sitios arqueológicos, especialmente asociados a la costa y recursos hídricos de la zona. Por último, el área de influencia (AI) del proyecto se encuentra cercana al Estero Los Lobos y a un posible humedal urbano, lo que lo transformaría en un sector con una alta potencialidad arqueológica.

Por todo lo anterior, se solicita comprometer un Microruteo arqueológico, consistente en la supervisión y constatación visual, a través de una prospección sin intervención siguiendo transectas equidistantes separadas máximo cada 10 metros entre sí, en toda la superficie del AI del proyecto. El microruteo deberá ser ejecutado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, una vez obtenida la RCA favorable, inmediatamente posterior a las posibles actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación de cada área, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en superficie.

En el caso del proyecto en particular, el titular señala que será construido por etapas, por lo que se solicita informar claramente durante esta evaluación ambiental, cómo será el avance de las etapas que involucran algún tipo de intervención de la superficie, incluyendo la remoción de vegetación y habilitación de caminos, detallando especialmente si las obras o acciones se efectuarán de modo simultáneo o consecutivo en los distintos sectores del AI; la información se solicita que también sea plasmada en planos que permitan su clara visualización.

La actividad de microruteo se deberá entonces comprometer y realizar de acuerdo con la planificación informada, siempre de manera previa al inicio de cada etapa y subetapa de construcción, incluyendo la entrega de los informes pertinentes.

El informe de la actividad realizada deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras, etapas y subetapas del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en el AI.

Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Detalle de la metodología empleada.
- c) Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- d) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- e) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- f) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- g) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
 - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo a 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-protocolos7planilla-registro-sitios-arqueologicos>

4.13 Debido a la abundancia de antecedentes arqueológicos, así como las deficientes condiciones de visibilidad y accesibilidad registradas durante la inspección visual, se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Esta actividad al igual que el microruteo se deberá realizar previo al inicio de cada nueva etapa y subetapa del proyecto.

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

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

4.15 Se solicita al Titular reevaluar los impactos por ruido asociados a fauna nativa, teniendo en consideración todos los alcances y recomendaciones entregados por la guía del SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. En particular, se solicita ampliar y rectificar los siguientes puntos:

- a) Justificar fundadamente los puntos receptores de fauna escogido para la predicción y evaluación de impactos por ruido. En particular, se debe considerar que, dependiendo de los tipos de especies y sus grados de movilidad, una adecuada representación de receptores de fauna debe ser definida mediante áreas representativas del objeto de protección identificado. A mayor abundamiento, la citada guía del SEA señala: “En caso de referir puntos de evaluación específicos, se deberán indicar los criterios aplicados para su definición y describir su representatividad geográfica respecto de los hábitats de relevancia.”
- b) Determinar y justificar correctamente los umbrales de afectación para cada especie en evaluación. Cabe destacar que la guía del SEA entrega umbrales de referencia clasificados por tipo de especie, tipo de efecto y tipo de fuente, los que pueden ser utilizados por el Titular siempre y cuando se justifique su correcta aplicación. No obstante, se recuerda al Titular que el documento del SEA señala: “La información presentada corresponde a referencias bibliográficas que han sido utilizadas en algunos casos para la evaluación de impactos por ruido sobre fauna. Sin perjuicio de lo anterior, podrán existir otras referencias que el Titular podrá implementar, siempre y cuando se entregue fundamento suficiente al respecto.”
- c) Definir las áreas de afectación conductual y fisiológica generadas por las emisiones de ruido para cada fase del proyecto, sobre la totalidad de especies en evaluación.
- d) Fundamentar y/o reevaluar el impacto de las emisiones de ruido sobre fauna, considerando la afectación a la permanencia, capacidad de regeneración o renovación y condiciones para la presencia y desarrollo de las especies. Para tal efecto, se deberá poner énfasis en aquellos recursos propios, escasos, únicos o representativos.
- e) Adjuntar archivos georreferenciados con las respectivas áreas representativas de fauna, áreas de influencia y áreas de afectación conductual y fisiológica, obtenidas de la predicción de impactos por ruido.
- f) Aclarar y/o rectificar si corresponde, el valor definido para la altura asociada a los receptores de fauna, toda vez que los mapas de ruido han sido obtenidos a una altura de 3 metros (figuras 66 a 93 del Anexo 18).

4.16 Para el componente fauna, el Titular señala que el área de influencia se encuentra determinada por la componente ruido. Al respecto, expone el área de influencia en las figuras 49 a la 55 de la DIA (Pág. 234 a la 240), no obstante, las figuras no son suficientemente nítidas, y su escala no permite buena apreciación de las mismas. Por otro lado, en el anexo 20, denominado Fauna Terrestre DIA Proyecto Inmobiliario “Bosque Los Lagos”, denominado erróneamente el nombre del proyecto sometido a evaluación, puesto que corresponde a la DIA del Proyecto Inmobiliario “Puerta Norte”. Más allá de dicho error, sobre el área de influencia determinada para Fauna, el Titular reporta que se observó y cuantificó la fauna de vertebrados terrestres durante el monitoreo y registro en el área del proyecto entre el 29 de junio y el 6 de julio de 2023. Sin embargo, no se observa en dicho anexo, el área de influencia determinada por el Titular, para evaluar el componente fauna, sino que se refiere en específico a un “área de estudio”. Dado lo anterior, se solicita lo siguiente:

- a) Establecer, justificar y exponer en buena calidad de imagen, así como su correspondiente polígono kmz, el área de influencia del proyecto, para el componente fauna, considerando la zona donde se ubica el Humedal “Ruta 5”. Para ello, deberá considerar: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).
- b) Aumentar el esfuerzo de muestreo, estableciendo campañas respecto de la estacionalidad no representada, para el componente fauna terrestre, y/o estableciendo otro mecanismo que permita una aproximación a ello, en particular respecto del humedal “Ruta 5”.
Describir en función de lo anterior, los atributos:
 - a) Distribución de comunidades vegetales y los posibles desplazamientos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos entre los distintos tipos de hábitat contenidos en el área de influencia;
 - b) Requerimientos de hábitat (incluyendo posibles áreas de nidificación y apareamiento) de estos grupos taxonómicos;
 - c) Necesidades y requerimientos alimenticios de estos.Predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna terrestre.

4.17 Respecto de la figura 46 expuesta como “UHV” de la DIA, existentes en el área de influencia, Componente de Flora y Vegetación, se solicita adjuntar los archivos kmz de cada cobertura, ya que no se logra apreciar en la leyenda de dicha figura, la totalidad de coberturas que se observan en el mapa.

4.18 Se solicita evaluar el impacto que provocarán perros y gatos sobre la fauna del humedal, ya que dichos animales pueden afectar tanto la estabilidad de las poblaciones como el bienestar individual de especies silvestres. Lo anterior se solicita para la etapa de operación del proyecto.

4.19 El Titular señala (pág. 245 de la DIA) que: *“en el desarrollo del proyecto se contempla un seguimiento de la calidad de las aguas con mediciones anuales en enero o febrero, periodo donde ya las aguas están en su límite inferior; es decir estabilizadas en la cota 70 m.s.n.m.”*. Al respecto se solicita aclarar en qué consiste dicho seguimiento y la frecuencia de este.

4.20 En base a la última actualización del Catastro Nacional de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes (SSPC), el emplazamiento del proyecto se encuentra caracterizado como “Sitio de potencial contaminación” de Alta Prioridad en Fase 1, bajo el ID 7457. Según lo anterior, se solicita al Titular realizar muestreos necesarios para descartar el riesgo a la salud y/o al medio ambiente. El Titular debe aplicar los pasos 2 y 3, según indica la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes” o la que la reemplace.

4.21 Se solicita al Titular ampliar la información, identificando claramente los impactos ambientales para cada Objeto de Protección potencialmente afectado. ANÁLISIS DE OBJETO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL SEGÚN ART. 18, LETRA E) D.S. N°40/2012 MMA., del Capítulo 4 de la DIA, y las observaciones contenidas en el presente ICSARA. Para una adecuada identificación y nombre de los impactos (aunque estos sean considerados como no significativos), se recomienda utilizar las guías y criterios publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental, disponibles en www.sea.gob.cl.

La información solicitada debe ser presentada en el siguiente formato:

a) Salud de la población

Tabla XX Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

b) Recursos naturales renovables:

Suelo

Tabla XX Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Agua

Tabla XX Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Aire

Tabla XX Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Biota:

Flora

Tabla XX Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Fauna

Tabla XX Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Otros elementos bióticos

Tabla XX Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	

Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

c) Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla XX Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

d) Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla XX Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

e) Valor ambiental

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

f) Valor paisajístico y turístico

Tabla XX Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

g)

Patrimonio cultural

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencias (PDC) y los Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en la sección 2.8 de la DIA, se solicita:

- a) En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) “*Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA*”, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.
- b) En virtud de lo establecido en la Res Ex. N°885/2016 de la SMA, “*Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental*”, la activación de los PDE sea comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.

5.2 En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, cuerpos de agua y/o humedales se solicita lo siguiente:

- a) En caso de derrames en suelo, el Titular incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “*Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes*”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En

base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:

- i. Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
 - ii. Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.
- b) En caso de emergencias o contingencias con riesgo de contaminación a cuerpos de agua y humedales, se solicita incluir la toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben ser efectuados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (EFTA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe EFTA para este caso.

5.3 Respecto al emplazamiento del proyecto, se solicita evaluar las condiciones de riesgo y las medidas de seguridad para prevenir deslizamientos de tierra, materiales u otros elementos durante las distintas fases del proyecto, dada la pendiente que delimita la ubicación del proyecto con respecto al humedal colindante.

5.4 Se solicita entregar un Plan de Medidas de Contingencias y Emergencias en caso de accidentes que comprometan la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo.

El titular debe no solo presentar las medidas preventivas, sino también las medidas ante la ocurrencia de accidentes que comprometan la calidad y cantidad de los recursos hídricos, incorporando la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales asociados a la contingencia.

También deberá establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento.

5.5 Deberá incorporar las medidas de control en caso de emergencias asociadas a todos los posibles riesgos de accidentes o contingencias que comprometan los recursos hídricos superficiales y subterráneos, tanto en calidad como en cantidad, debiendo incorporar medidas de descontaminación y seguimiento que permitan comprobar la efectividad de las mismas.

5.6 Respecto a las acciones preventivas a implementar en el PDC, se deberá indicar la oportunidad y frecuencia en que estas se realizarán, evitando subjetividades tales como “frecuentemente” o “permanentemente”, además, indicar los medios verificadores que se implementarán para dar cuenta de su cumplimiento.

Considerando las medidas preventivas establecidas para las condiciones de riesgo, se solicita ampliar las medidas preventivas aplicando la metodología de jerarquización en los controles de riesgos. Esto implica considerar enfoques como la eliminación, sustitución, medidas ingenieriles y controles administrativos para tratar el riesgo presente. Lo anterior para disminuir o eliminar la probabilidad de ocurrencia de contingencias.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las

observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- a) Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.

Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

FICHAS RESUMEN:

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]

Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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]	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

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

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

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

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

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
--

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

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

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo 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.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidas 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 de 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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. 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	<i>Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
---	--

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
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. 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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>

Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162242865>

cumplimiento	<i>observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento [<i>Identificada por fase del proyecto</i>]	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [<i>Número</i>] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]</p> <p>Descripción: [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]</p> <p>Justificación: [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: [<i>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.</i>]</p> <p>Forma: [<i>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.</i>]</p> <p>Oportunidad: [<i>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).]</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162242865>

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, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

7. Compromisos Voluntarios

7.1 De la revisión de la Tabla 150 de la DIA (Compromiso ambiental voluntario Plan de Seguimiento Ambiental), se solicita proponer un estadígrafo que permita evidenciar la no afectación de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, en función de su calidad basal. En relación a los parámetros a monitorear en el seguimiento ambiental propuesto por el titular, esta dirección da su conformidad, sin perjuicio de lo que pueda establecer otro OAECA.

7.2 Con respecto al punto 10. Medidas de control, de la DIA, se solicita presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente.

7.3 El Titular señala (pág. 28 del Anexo 6 de la DIA) que: “... el proyecto se ha planificado en base a 7 etapas de construcción, donde se contempla que las etapas iniciales se ejecutaran en el lado Oeste del predio, dejando las etapas 6 y 7 ubicadas en el lado Este y aledañas al humedal para la finalización del proyecto. De esta manera, se podrá ir monitoreando si hay indicios de cambios y su magnitud respecto de la calidad de las aguas y si se detectan efectos negativos, identificarlos y proceder a su corrección”. Al respecto se solicita aclarar cuál es el seguimiento propuesto, y rectificar la incongruencia pues en el punto 4.13 de la DIA donde se señala que no se considera ni se requiere de un plan de seguimiento de variables ambientales en conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del D.S. N°40.

Por lo anterior, se solicita incluir como CAV un monitoreo del humedal Ruta 5, en frecuencia semestral que incluya no sólo calidad del agua, sino también inspecciones visuales respecto de residuos y un monitoreo de la vegetación hidrófita y avifauna que en él habita indicando claramente el número y ubicación (justificada) de las estaciones, variables a investigar, metodologías de muestreo y análisis, indicadores y medidas a adoptar en caso de no obtener los resultados esperados.

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

8.1 Téngase presente que toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162242865>

tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

8.2 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.

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

MSA/MGP

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162242865>