

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Proyecto Inmobiliario Portal del Sur"**

Nombre del Titular : INMOBILIARIA POCURO SUR SPA  
Nombre del Representante Legal : Claudio Andrés Hitschfeld Kuschel  
Dirección : Nueva de Lyon 0145 Of. 102, Providencia, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Proyecto Inmobiliario Portal del Sur", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Proyecto Inmobiliario Portal del Sur", la que deberá entregarse hasta el 24 de diciembre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico [mgarrido.10@sea.gob.cl](mailto:mgarrido.10@sea.gob.cl), número telefónico +56 65 2562000.

## **1. Descripción de proyecto**

1.1 En relación al punto 1.11 y al Anexo 3. Emisiones Atmosféricas, documento "3.1.1 EEA Ampliación Portal del Sur\_Ad\_Rev0" de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

1.2 En el punto 3.6.3.1, Tabla 3-1.4. Factores de emisión considerados utilizados para la estimación de Uso de Estufas (kg/kgComb.)" del documento "3.1.1 EEA Ampliación Portal del Sur\_Ad\_Rev0", el Titular indica como fuente de información: "Elaboración propia en base a la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, SEREMI de Medio Ambiente RM, 2020". Sin embargo, en dicha guía no se incluyen factores de emisión para lo indicado. Por lo anterior, se solicita informar el documento de referencia del cual se obtuvieron dichos factores de emisión, además de adjuntar un ejemplar del mismo.

1.3 En el punto 5 del Anexo 3, documento "3.1.1 EEA Ampliación Portal del Sur\_Ad\_Rev0", el Titular informa las medidas de control y/o acciones preventivas tendientes a reducir las emisiones atmosféricas del proyecto. Se solicita que dichas medidas y/o acciones sean presentadas como un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como Compromiso Ambiental Voluntario, señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 En la respuesta al punto 1.12.2 de la Adenda, el Titular indica entre otras cosas, que realizará “Campañas de monitoreo de ruido con frecuencia anual” durante la etapa de construcción del proyecto, en “*los 24 receptores sensibles identificados en el Estudio de Ruido y Vibraciones (Anexo 4.1 de la Adenda) y en la Tabla 2 del Plan de Gestión de Ruido (Anexo 4.2 de la Adenda)*”. En relación a lo anterior y considerando la complejidad de este proyecto en sus diversos escenarios de evaluación de ruido, y con el fin de verificar que las medidas de abatimiento generen cumplimiento normativo del proyecto, se solicita al Titular que la periodicidad de los monitoreos de ruido sea trimestral durante toda la etapa de construcción del proyecto. Por lo anterior, deberá actualizar el Plan de Gestión de Ruido de la fase de construcción, ubicado en el Anexo 4.2 de la Adenda, en relación a lo solicitado.

2.2 En la respuesta al punto 14.1.5 de la Adenda, se indica que, “se realiza la evaluación de ruido sobre fauna nativa según criterio requerido del SEIA, obteniendo una evaluación Sin impacto”. Al realizar la revisión del Anexo 11.2 Caracterización Fauna Vertebrada Terrestre de la DIA, se encontró que en las Figuras 5-4 y 5-5, se muestra la ubicación de las especies clasificadas como Casi Amenazadas en dos ambientes, primero en un cuerpo de agua, que es considerado por el Titular en el punto 4.4. Identificación de Hábitats de Fauna, Anexo 4.1 de la Adenda (Estudio de Ruido y Vibraciones) y el segundo, “canal que se encuentra en el deslinde norte del proyecto, asociado a un predio colindante donde domina la presencia de un bosque nativo”, no considerado por el Titular en el Anexo 4.1 antes mencionado.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular actualizar el Anexo de Ruido y Vibraciones, específicamente para el componente fauna, considerando este segundo punto como referencia de área de relevancia de fauna.

### 2.3 Sobre el Componente Paleontológico

Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288, en caso de hallazgo no previsto, el titular se compromete en dar aviso al CMN. Sin embargo, se reitera la solicitud de implementar el protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

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

Asimismo, se informa al titular que **las componentes paleontología y arqueología son independientes**. Por lo tanto, se requiere separar el contenido de ambas componentes en los capítulos respectivos.

#### 2.4 Sobre el Componente arqueológico

En relación a la información contenida en Normativa ambiental aplicable componente/materia patrimonio cultural, en Ficha Resumen, se precisa que **paleontología y arqueología son componentes y disciplinas distintas**. En este sentido, la actividad de monitoreo arqueológico permanente se asocia al componente arqueológico, se solicita corregir.

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### 3.1 Permiso ambiental sectorial 156:

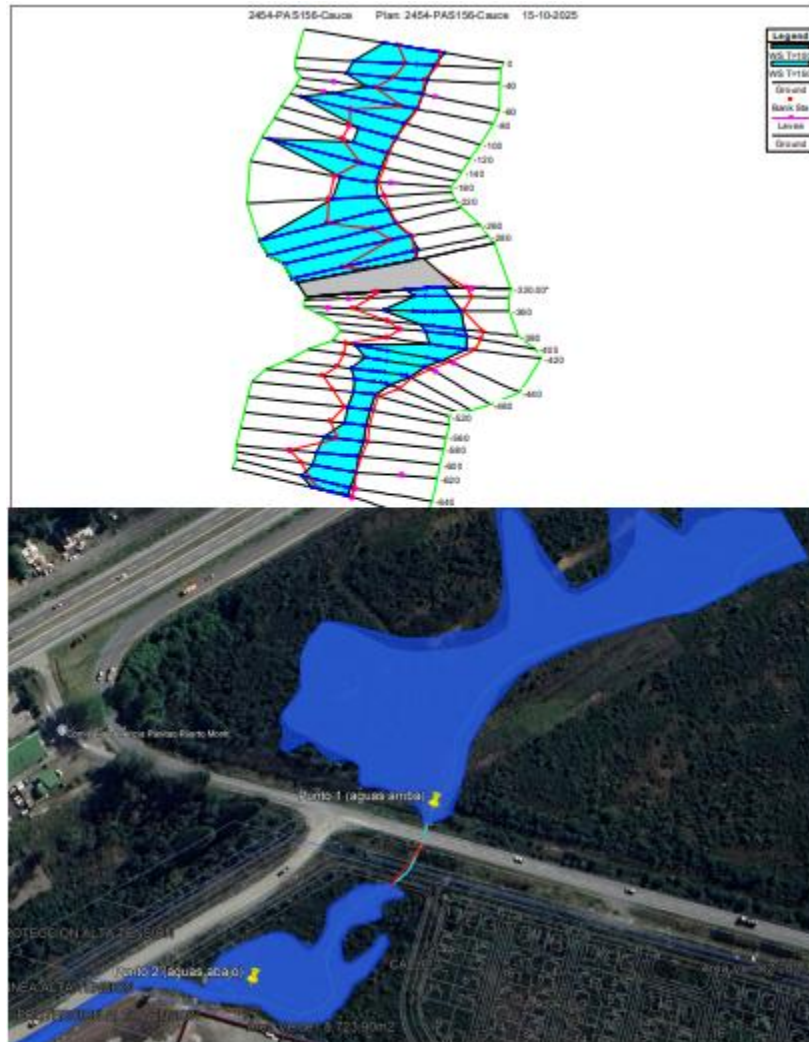
**Respecto al PAS 156 asociado al “CAUCE SIN NOMBRE SECTOR PANITAO”**, se tienen las siguientes observaciones:

3.1.1 Sobre la observación realizada por la Dirección General de Aguas respecto a evaluar la crecida centenaria para determinar si las partes y/o obras del proyecto se encontrarían dentro del cauce, se solicitó al titular, realizar una modelación hidráulica de dicho cauce, presentando los archivos digitales, planillas y archivos kmz donde se logre visualizar la lámina de inundación junto a las partes y/o obras del proyecto. No obstante, si bien el titular realizó la modelación hidráulica adjuntando los elementos solicitados, se advierte que presenta una modelación de la situación proyectada, cuando lo correcto es realizar una modelación de la situación actual y, en función de eso se evalúan las partes y/o obras del proyecto respecto a la inundación centenaria del cauce. Por lo tanto, se solicita al titular realizar la evaluación con la modelación de la situación actual del cauce.

3.1.2 En línea con lo anterior, se solicita al titular aclarar la diferencia que se observa en la información presentada respecto al área de inundación determinada. Dado que los kmz presentados que reflejan el área de inundación, no se condicen fielmente con la lámina que se visualiza en el software HEC-RAS. Por lo tanto, se solicita aclarar de donde se obtiene la forma de inundación presentada en el kmz, y si en caso de haber utilizado modelación 2D, se solicita adjuntar dichos archivos digitales para su revisión. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita unificar el criterio y conservar el escenario más desfavorable respecto a la ubicación de las partes y/u obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>



3.1.3 De la revisión de la modelación en HEC-RAS, se advierte que entre los perfiles 220 a 280 la lámina de inundación calculada no intersecta la línea de terreno, lo que evidencia la falta de topografía hacia ese sector. Esta condición implica que el programa no representa completamente hacia donde se extiende la llanura de inundación, por tanto, se entrega un resultado que, subestimada la realidad, tanto en área como en altura del eje hidráulico. Por lo tanto, se solicita al titular extender la topografía hacia la ribera derecha y volver a correr el modelo para asegurar una representación hidráulica confiable.

3.1.4 De la revisión de los Manning utilizados, se advierte que en la modelación del software HEC-RAS los valores ingresados son 0.084 para las planicies y 0.059 para el cauce, mientras que en el informe del PAS 156 como en las planillas, se observan que los coeficientes de Manning son 0.064 para las planicies y 0.049 para el cauce. Por lo tanto, se solicita corregir dicha inconsistencia y simular con los coeficientes correctos que se determinaron.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

**En atención al PAS 156 asociado al “QUEBRADA SIN NOMBRE SECTOR PANITAO”, se tienen las siguientes observaciones:**

3.1.5 Al igual que en el PAS 156 precedente, si bien el titular presenta una modelación hidráulica, se observa que esta se encuentra basada únicamente en la situación proyectada, sin considerar la condición actual del cauce. Esta omisión impide realizar una evaluación adecuada de los cambios inducidos por el proyecto y de las medidas necesarias para evitar impactos sobre la calidad de las aguas. Por lo tanto, se reitera que debe modelar primero la situación actual, y a partir de esta, evaluar cómo las obras del proyecto interactúan con el régimen hidráulico del cauce frente a un evento de crecida centenaria. Por tanto, se solicita al titular incorporar la modelación correspondiente a la situación actual del cauce como línea base para el análisis.

3.1.6 Si bien presenta un kmz del sector, en este no se advierte el área de inundación de la crecida centenaria, ni en la situación actual como proyectada para poder evaluar los cambios que el proyecto introduce al cauce donde se requiere realizar la modificación.

Se observan perfiles transversales en donde el eje hidráulico no intersecta la línea de terreno. Se solicita revisar y extender topografía de los perfiles donde esta es insuficiente a fin de obtener una modelación hidráulica representativa de la zona de proyecto.

3.1.7 Se observa en la pág. 21 del informe PAS 156, la determinación de los coeficientes de Manning, para lo cual señala que los primeros tres perfiles transversales (RS -252.6 a RS -294.29) tienen unos valores de Manning de 0.05 para las planicies y de 0.04 para el cauce. Mientras que el resto del cauce posee valores de 0.089 para las planicies y 0.068 el cauce. Lo anterior, se advierte en los archivos digitales que solo utiliza los últimos coeficientes mencionados y no aplica los coeficientes correspondientes a los primeros perfiles. Se solicita corregir.

3.1.8 Se solicita presentar las modelaciones de la crecida centenaria en un archivo kmz para facilitar su revisión, junto a las partes y/o obras del proyecto.

### **3.2 Permiso Ambiental Sectorial 157:**

**Respecto al Pas 157, en coordinación DGA-DOH, se tienen las siguientes observaciones:**

3.2.1 Se observa que presenta para la quebrada sin nombre un PAS 156 el cual se entiende que es para la descarga de aguas lluvias, mientras que para el mismo cauce presenta el PAS 157 que sería para la obra de regularización producto de la construcción del proyecto. No obstante, las simulaciones no coinciden entre sí, se observa que para el PAS 156 en el mismo cauce solo presenta una evaluación de la situación con proyecto, y no la actual. Asimismo, se observa coeficientes de Manning diferentes para el mismo cauce entre el informe PAS 156 y 157. Se solicita rectificar y presentar la información de forma consistente, considerando que se trata del mismo cauce, por lo tanto, el coeficiente de Manning utilizado debe ser uniforme para las mismas secciones modeladas.

3.2.2 Se observan perfiles transversales en donde el eje hidráulico no intersecta la línea de terreno. Se solicita revisar y extender topografía de los perfiles donde esta es insuficiente a fin de obtener una modelación hidráulica representativa de la zona de proyecto.

3.2.3 Se solicita presentar la cuenca aportante en formato kmz del programa Google Earth.

3.2.4 Se solicita clarificar el sector denominado loteo PDS VIII en una imagen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

3.2.5 Para el cálculo de caudales, se menciona áreas aledañas en celeste y azul, se solicita clarificar estas áreas indicadas.

3.2.6 Se indica que para el loteo PDS VIII existirá un sistema de infiltración y el excedente será descargado al proyecto que se presenta, conforme a esto se consulta:

- 1) ¿Qué cálculos validan la infiltración de las aguas lluvias?;
- 2) ¿Qué porcentaje se considera como excedente?

3.2.7 La experiencia en otros proyectos considera que los sistemas de infiltración tienen una vida útil limitada, por lo cual se solicita que se considere como situación más desfavorable que no existe infiltración, de manera que el sistema esté preparado para esa situación.

3.2.8 Se solicita presentar como resultado final, la condición del eje hidráulico con y sin proyecto, en la quebrada en estudio.

3.2.9 Para el perfil longitudinal, indicar en la viñeta las velocidades de agua en cada tramo.

3.2.10 La distancia entre cámaras no cumple con lo indicado en los manuales de la DGA (Guía Metodológica de Modificación de Cauce, 2016) en los casos de abovedamiento de cauces, se solicita modificar este aspecto.

3.2.11 Para Cámara N° 1 se entiende que existe descarga proveniente de sumideros desde el lado sur, se solicita incorporar cotas de radier de dicha tubería.

3.2.12 Presentar la minuta técnica con imágenes del cauce, indicando la descarga final al mar.

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

4.1 En relación al punto 4.1.4 y al Anexo 3. Emisiones Atmosféricas de la Adenda, documento “3.2.1\_ Informe Calidad del Aire\_Rev0”, se tienen las siguientes observaciones:

4.1.1 Como parte del Anexo 3.2 de la Adenda, el Titular adjuntó archivos de gran tamaño en relación a los archivos de modelación de emisiones atmosféricas del proyecto. Se reitera la solicitud de presentar lo siguiente, para complementar la información solicitada originalmente para la DIA: Archivos meteorológicos y Archivos de entrada al modelo CALPUFF: (CALPUFF.DAT)

4.1.2 El Titular indica en el punto 4.3 del documento “3.2.1\_ Informe Calidad del Aire\_Rev0” que, *“se evalúan los ajustes meteorológicos del modelo WRF, para reproducir las observaciones de terreno, medida por una estación de monitoreo cercana al proyecto, que en este caso corresponde a la estación de monitoreo “Escuela Mirasol” en la comuna de Puerto Montt y perteneciente al Instituto de investigaciones Agropecuarias (INIA), que es la más cercana al proyecto, distante a 8.0 km. Para la evaluación del modelo, se han considerado las variables disponibles de velocidad del viento y temperatura ambiente”*.

En cuanto a la solicitud de ampliar la caracterización meteorológica del proyecto en el punto 4.1.4 letra f de la Adenda, incluyendo además de la temperatura y velocidad del viento, los parámetros de dirección del viento y humedad relativa, el Titular presenta las rosas de viento y humedad relativa contra modelada con WRF, sin realizar la comparación con datos meteorológicos observados de una estación. En caso de que la estación meteorológica más cercana no contenga los datos necesarios, se deberá complementar esta información, utilizando datos de las variables faltantes (dirección del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

viento y humedad relativa) de otra estación cercana al proyecto, siguiendo las recomendaciones indicadas el punto 6.1 de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023). Para lo anterior se sugiere revisar la página web de la Dirección Meteorológica de Chile, que tiene un catastro de estaciones meteorológicas. Se deberá entonces ampliar la caracterización meteorológica de los datos observados de estaciones meteorológicas, presentando los datos de los parámetros de temperatura, velocidad y dirección del viento y humedad relativa según se muestra en los puntos 5.6.3 y 5.7 de la guía antes mencionada. Seguido de esto, se deberá ampliar el análisis cualitativo de incertidumbre del modelo meteorológico para los datos meteorológicos faltantes, con el fin de establecer el desempeño de dicho modelo para representar el comportamiento de la atmósfera a nivel local, tal como se indica en el punto 6.2.1 de la misma guía.

4.1.3 Se solicita al Titular actualizar el anexo de modelación de emisiones atmosféricas, con base en las observaciones listadas anteriormente. De corresponder, deberá adjuntar nuevamente los archivos correspondientes a dicha modelación.

4.2 En la Adenda, el Titular presenta los Anexos 7.1.1, 7.1.2 y 7.1.3, integrados en el Anexo 7.1 – Informe de Caracterización de Cuerpo de Agua, con el propósito de determinar la presencia de humedales en el proyecto. El informe identifica un sector con presencia de agua superficial y suelos saturados en período de CAN, correspondiente al criterio hidrológico (Anexo 7.1.3), y confirma calicatas con indicadores de suelos hídricos (Anexo 7.1.1; calicatas 3ª, 4ª, 6ª, 7ª y 7B), donde se describen rasgos redoximórficos y materia orgánica en los primeros 30 cm, lo que cumple los indicadores de suelos hídricos definidos por la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos del Ministerio del Medio Ambiente (MMA 2022). No obstante, en el Anexo 7.1 el Titular excluye esas superficies de la delimitación final bajo los siguientes argumentos:

La superficie de los suelos estudiados es demasiado pequeña y no significativa en relación con el total de los suelos de la misma clase de capacidad de uso IV, V y VI de la comuna, provincia o región (en Anexo 7.1.3).

La capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos es muy baja para los suelos que pertenecen a la zona húmeda delimitada, debido a que se encuentran inundados y su profundidad es nula o muy delgada para sostener el crecimiento de plantas (Anexo 7.1 y 7.1.3).

Asimismo, el Anexo 7.1.2 (Vegetación Hidrófila) utiliza la escala Braun-Blanquet para describir abundancia y dominancia por especie, pero no presenta la extrapolación de estos resultados a porcentajes de cobertura por unidad homogénea de vegetación, como exige la Guía MMA 2022. Por ello, no se comprende con claridad cómo se derivó la estimación de coberturas dominantes ni la conclusión de que las especies hidrófitas no superan el 50 % de cobertura, considerando que la guía requiere el cálculo de cobertura dominante por formación vegetal y no la frecuencia o número de especies.

Finalmente, el PAS 156 – Cauce Sin Nombre, proyecta obras (muro de boca, cámara de inspección y tubería de 24,5 m) que intersectan el polígono delimitado como humedal, configurando una intervención directa sobre la unidad húmeda. Lo anterior se evalúa en el Anexo 7.1, indicando que *“Fuera de lo señalado respecto de la urbanización obligatoria y la intervención de obras de arte existentes en el cauce, no se realizará ninguna obra de construcción en el área restante identificada con presencia de suelos hídricos”*.

Los argumentos utilizados para excluir los suelos hídricos — su baja representatividad espacial y limitada capacidad de sustentar biodiversidad — no son válidos metodológicamente. La Guía MMA 2022 establece que la delimitación de humedales depende de la presencia de indicadores técnicos, no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

de comparaciones con superficies comunales ni de la valoración ecológica del sitio. La comparación de superficie con el total comunal o regional de suelos de capacidad de uso IV–VI no constituye criterio técnico de exclusión; la delimitación debe realizarse a escala de terreno, considerando los rasgos hidromórficos observados.

Por lo anterior, se solicita lo siguiente:

- a) Rectificar la delimitación del humedal, incorporando todas las superficies con suelos hídricos positivos, y de vegetación hidrófita en caso de encontrarse.
- b) Aclarar y documentar la metodología utilizada para estimar las coberturas dominantes, especificando cómo se extrapolaron los valores obtenidos mediante la escala Braun-Blanquet a porcentajes de cobertura por unidad homogénea de vegetación, o en su defecto, realizar dicho cálculo conforme a la Guía MMA 2022.
- c) Actualizar el área de influencia del componente Humedales en base a la delimitación corregida y reevaluar la predicción y evaluación de impactos, considerando las obras a realizar.
- d) Acreditar expresamente que no se realizará extracción, remoción ni alteración de turba, en cumplimiento de la Ley N° 21.660 (2024), e indicar los mecanismos de control y seguimiento que garanticen el cumplimiento de esta prohibición.

#### 4.3 Respecto al componente paleontológico:

4.3.1 Entendiendo que la naturaleza de las obras del proyecto implica, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades fosilíferas, se **solicita la realización de un monitoreo quincenal** en todas las obras del proyecto de la etapa constructiva que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilífera. El monitoreo debe ser realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “*Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales*”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, con plazo máximo de entrega 15 días hábiles después del último monitoreo del mes, página 13 de la *Guía de Informes Paleontológicos* (CMN, 2016), suscritos por el/la profesional a cargo.

4.3.2 Si bien, el titular se compromete a realizar charlas de inducción a los/as trabajadores/as, se requiere implementar charlas de inducción específicas en paleontología. Estas, deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzo mensual. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción realizada.
- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

#### 4.4 Sobre el componente arqueológico

4.4.1 En relación al archivo KML de la inspección visual realizada, que se adjunta en el Anexo 05 de la Adenda, se observa que, si bien se incorpora los *track* de la inspección visual realizada, no se visualizan los polígonos de las subetapas del proyecto en evaluación. Por lo cual, se solicita adjuntar en la próxima Adenda, un archivo KMZ-KML, de acuerdo a lo solicitado en el punto 3.II del Ord. CMN N°1838-2025.

### 5 Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

Vida útil proyecto	[años totales]
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

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

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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.**

<b>Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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]	

<b>Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[...]

<b>Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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]

<b>Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[...]

<b>Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[...]

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

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

**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 <b>prevenir la contingencia</b>	[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 <b>controlar la emergencia</b>	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

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 establece 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 establece 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 establece 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 establece 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 establece 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 establece 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 establece en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

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]
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: Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. 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	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]

**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	[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	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes 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]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[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]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[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]
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.	[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]

**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	[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 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

**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 establece 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 establece 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 establece 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 establece en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

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 establece 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 cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[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]

\*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 [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
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.]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [Breve texto del objetivo de la medida] Descripción: [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

	<p>y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</p> <p><b>Oportunidad:</b> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo 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).]</p>
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.)]

## 6 Plan de seguimiento de Variables ambientales

En el punto 1.12.2 de la Adenda, se solicitó al Titular un Plan de Gestión de Ruido, que se incluye en el Anexo 4.2 de la Adenda. Con el fin de complementar la información en cuanto a las medidas propuestas por el Titular en el punto 7.3 del Anexo 4.1 del Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda, se sugiere incluir un **Plan de seguimiento de Variables ambientales** relacionado a un Plan de Gestión de Vibraciones, que incluya las fuentes de vibraciones en los diferentes escenarios, receptores y medidas de control establecidas por el Titular para dar cumplimiento a la normativa de referencia. Deberá también indicar la descripción, forma, localización, fecha y oportunidad de su implementación, así como los indicadores de cumplimiento, medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la SMA.

## 7 Participación Ciudadana

Medio humano Artículo 7, RSEIA.c) Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

8.1 Respecto de lo indicado en el literal c) respuesta 4.2.3 de la Adenda, el titular señala que, “*A partir de la información precedente, se extrae que, en el AI y la ciudad de Puerto Montt existen al menos 58 establecimientos de salud, públicos y privados, de diversos niveles de atención, que pueden absorber la demanda de 2.667 nuevos residentes que generará el Proyecto y sus etapas previas. Entre ellos, destaca el Hospital de Puerto Montt, principal recinto de alta complejidad a nivel regional, y hospital de base del Servicio de Salud del Reloncavi*”.

Al respecto, según los antecedentes expuestos en la *Tabla 167. Oferta de servicios de salud en la ciudad de Puerto Montt*, se reitera al Titular incorporar información actualizada y referenciada de la capacidad futura de infraestructura de salud vigente (disponibilidad de cama en caso de atención hospitalaria y capacidad de atención en relación con la incorporación de los 2.667 nuevos habitantes). Sumado a lo anterior, en base a los antecedentes antes expuestos y a las ampliaciones, aclaraciones y rectificaciones solicitadas, se solicita al Titular contrastar la información y realizar nuevamente un análisis de afectación al literal c) del Artículo 7 del D.S. N° 40 del RSEIA, evaluando la alteración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, considerando la “Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica”.

#### **8. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.**

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

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

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

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
N/A	<p><b>Sobre PAS 156</b></p> <p>1. Sobre la observación realizada por la Dirección General de Aguas respecto a evaluar la crecida centenaria para determinar si las partes y/o obras del proyecto se encontrarían dentro del cauce, se solicitó al titular, realizar una modelación hidráulica de dicho cauce, presentando los archivos digitales, planillas y archivos kmz donde se logre visualizar la lámina de inundación junto a las partes y/o obras del proyecto. No obstante, si bien el titular realizó la modelación hidráulica adjuntando los elementos solicitados, se advierte que presenta una modelación de la situación proyectada, cuando lo correcto es realizar una modelación de la situación actual y, en función de eso se evalúan las partes y/o obras del proyecto respecto a la inundación centenaria del cauce. Por lo tanto, se solicita al titular realizar la evaluación con la modelación de la situación actual del cauce.</p> <p>Se solicita tener a bien presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</p> <p>2. En línea con lo anterior, se solicita al titular aclarar la diferencia que se observa en la información presentada respecto al área de inundación determinada. Dado que los kmz presentados que reflejan el área de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

	<p>inundación, no se condicen fielmente con la lámina que se visualiza en el software HEC-RAS. Por lo tanto, se solicita aclarar de donde se obtiene la forma de inundación presentada en el kmz, y si en caso de haber utilizado modelación 2D, se solicita adjuntar dichos archivos digitales para su revisión. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita unificar el criterio y conservar el escenario más desfavorable respecto a la ubicación de las partes y/u obras del proyecto.</p> <p>Se solicita tener a bien presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</p> <p>3. Si bien presenta un kmz del sector, en este no se advierte el área de inundación de la crecida centenaria, ni en la situación actual como proyectada para poder evaluar los cambios que el proyecto introduce al cauce donde se requiere realizar la modificación. Se observan perfiles transversales en donde el eje hidráulico no intersecta la línea de terreno. Se solicita revisar y extender topografía de los perfiles donde esta es insuficiente a fin de obtener una modelación hidráulica representativa de la zona de proyecto.</p> <p>Se solicita tener a bien presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</p> <p>4. Se solicita presentar las modelaciones de la crecida centenaria en un archivo kmz para facilitar su revisión, junto a las partes y/o obras del proyecto.</p> <p>Se solicita tener a bien presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</p> <p><b>Sobre PAS 157</b></p> <p>1. Se solicita presentar la cuenca aportante en formato kmz del programa Google Earth.</p> <p>Se solicita tener a bien presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.</p>
--	--

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
1. Sobre el componente arqueológico	N/A	En relación al archivo KML de la inspección visual realizada, que se adjunta en el Anexo 05 de la Adenda, se observa que, si bien se incorpora los track de la inspección visual realizada, no se visualizan los polígonos de las subetapas del proyecto en evaluación. Por lo cual, se solicita adjuntar en la próxima Adenda, un archivo KMZ-KML, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166957176>

		acuerdo con lo solicitado en el punto 3.II del Ord. CMN N°1838-2025.  Se solicita tener a bien presentar los archivos presentados de kmz en formatos Shape.
--	--	---

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

MSA/MGP

Distribución:

CC:

Claudio Burgos Calfui (Oficial de Partes) <cburgos.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/2166957176>