

<NUM\_ICSARA>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Embalse El Espinal"**

Nombre del Titular : Agrícola Cerro Azul Limitada

Representante Legal : Carlos Fernando Medina Vogel

Dirección : Fundo Los Zorrillos de Tonlemu Hijuela 1, Comuna de Curepto  
: Región del Maule.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Embalse El Espinal", 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 a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Embalse El Espinal", la que deberá entregarse hasta el 23 de mayo 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 Cristian Contreras Loyola, dirección de correo electrónico [cristian.contreras@sea.gob.cl](mailto:cristian.contreras@sea.gob.cl) número telefónico 712231191-71229680-712217500.

### 1. Descripción de proyecto

1.1 Se reitera proponente presentar la planimetría actualizada del proyecto en formato KMZ, (utilizando de referencia DATUM DWS 84 uso 19s o 18s según corresponda), incluyendo:

1.1.1 Todas las obras y partes consideradas en el proyecto, tanto temporales y permanentes. Se debe señalar, que en lo presentado, se divisa la demarcación del área de instalación de faenas, pero no se presenta la distribución de las obras contempladas dentro de esta.

1.1.2 Los cauces naturales existentes previo y posterior a la intervención y las obras que se proyectan, en un radio de 1.000 metros desde el perímetro de la zona de inundación.

1.1.3 Los límites prediales del predio donde se instalará el proyecto

1.2 Con respecto a la respuesta 1.7 del Adenda, que se relaciona con el área de influencia y sus posibles modificaciones producto de las últimas precipitaciones ocurridas en el mes de junio del 2023:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

1.2.1 En consideración de la evaluación realizada por parte del proponente sobre el área de influencia que se define para las componentes hidrológica e hidrogeológica:

1.2.1.1 Respecto a la posible alteración de la recarga y descarga de aguas subterráneas, el proponente ha señalado que “[...] *Dado que el proyecto se encuentra cerca del río Mataquito, que es una fuente importante de recarga de acuíferos, y no se utilizarán aguas subterráneas para el riego, no se esperan impactos significativos en la recarga y descarga de aguas subterráneas.* [...]”. Al respecto, se debe señalar que en la zona en donde se pretende emplazar el Proyecto corresponde a una zona de recarga del Acuífero Mataquito en su sector medio-costero. Se solicita complementar la respuesta, incorporando un análisis del efecto que el Proyecto pudiera causar en dicha superficie.

1.2.1.2 Adicionalmente, en la descripción litológica que la proponente adjunta como parte de la geología del área en comento, sostiene lo anteriormente expuesto, al verse favorecida la recarga del acuífero a partir de la infiltración a través de litologías porosas, texturalmente capaces de contener, transmitir y almacenar recurso hídrico. Al respecto, se solicita hacer revisión del informe “Estudio Hidrogeológico Cuenca Río Mataquito” de la DGA, de diciembre del 2012 complementando la descripción presente en esta instancia con lo allí explícito.

1.2.1.3 En relación a la evaluación del parámetro “Afectación de patrones de inundación” si bien, el proponente hace referencia a que “[...] *La regulación del flujo de agua a través del embalse no modificará los patrones de inundación aguas abajo* [...]” la obra por la que solicita la evaluación corresponde a un embalse, obra que por sí sola corresponde a una modificación de la escorrentía superficial y por tanto, de la posible afectación de patrones de inundación. Al respecto, Se solicita evaluar este criterio, considerando la red hídrica existente y trazada por el proponente.

1.2.1.4 Ligado al punto recientemente mencionado, cabe mencionar que el efecto del patrón de inundación también podría modificar el régimen sedimentológico y zonas donde se produce la erosión, estando ligadas ambas posibles alteraciones. Se solicita ampliar la afectación a los mencionados ítems considerado lo ya solicitado para evaluar según la “Afectación de patrones de inundación”.

1.3 Respecto a la respuesta 1.11 del Adenda, que se relaciona con la solicitud de entregar el método a partir del cual se calculó el caudal máximo a evacuar, así como las coordenadas de disposición final de las aguas, según coordenadas UTM, datum WGS 1984 y el huso que corresponda, en formato KMZ:

1.3.1 Al hacer revisión del punto y anexo mencionado en la respuesta 2.4 “Caudal de Crecida” del documento “Ingeniería”, contenido en el Anexo 8 del Adenda, no se hace referencia ni se presentan cálculos que ayuden a contextualizar el valor que el proponente menciona. Se reitera el requerimiento de explicitar las variables consideradas y la metodología usada para el cálculo de este caudal.

1.3.2 El proponente señala que “[...] *La disposición de estas aguas es en el Canal Tonlemo, que corresponderá al cauce evacuador* [...]”, Al respecto, Se reitera la solicitud de explicitar el punto de descarga, en coordenadas UTM en el datum y huso anteriormente descritos.

1.4 Respecto a la respuesta 1.13 del Adenda, que se relacionan con los documentos legales de aprovechamiento de aguas, se solicita lo siguiente:

1.4.1 Si bien, no son especificadas las coordenadas de captación en la inscripción a Fojas 15, N° 12 del año 2006, del registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de Curepto, el proponente sí afirma que presenta entrega del recurso hídrico mediante compuertas en dos puntos distintos. Se solicita precisar las coordenadas de estos y presentar la planimetría correspondiente en formato KMZ



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

1.4.2 Se reitera la solicitud, de pronunciarse respecto a los caudales asociados a las quebradas y vertientes que nacen al interior de su propiedad, que también se encuentran constituidos en el registro de inscripción en análisis.

1.4.3 Respecto de la respuesta 1.13.2 del Adenda, se debe señalar que el proponente no entrega las coordenadas UTM de la captación sobre el cauce natural solicitadas (coordenadas de los puntos de la sección a). Se reitera que debe ser incorporada la planimetría de la obra de captación en formato KMZ y dar cuenta de las autorizaciones vigentes de dicha obra

1.5 Se reitera la pregunta 1.14 del ICSARA N°1. Entre el muro proyectado y el río Mataquito en la zona, existe un canal de riego. Se solicita presentar antecedentes sobre la configuración de la quebrada y dicho canal en el punto que hacen confluencia, mostrando fotografías recientes de dicho lugar. LA solicitud se funda por no entregar los antecedentes solicitados.

1.6 Se solicita identificar y caracterizar los sectores donde se proyecta disponer el material de escarpe y excedente de excavación. La solicitud se funda, considerando en consideración que el proponente señala que se generará un volumen 2.301 m<sup>3</sup> de material de escarpe y 76.751 m<sup>3</sup> de excedente de excavación, materiales que serán retirados de la obra y enviados a zonas del mismo predio para relleno, no presentando mayores detalles. Al respecto se requiere presentar como mínimo:

1.6.1. Planimetría de las zonas del predio donde se dispondrán los materiales mencionados

1.6.2. Caracterización ambiental de las zonas del predio donde se dispondrán los materiales mencionados en orden a descartar que se producirá algún efecto significativo sobre los recursos naturales en dichas zonas

1.6.3. Planimetría actualizada del área de influencia del proyecto

1.7 Respecto al numeral 1.19 de la Adenda, *“Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar” se ha indicado que “se realizará la remoción de vegetación presente en el área de inundación y construcción del muro, estimada en 28,3 metros cúbicos”*. Sin embargo, analizando los contenidos del proyecto, se ha verificado la existencia de un canal de riego para la evacuación de las aguas, el que no obstante, en visita a terreno se constató que presenta una alta cobertura vegetal, por lo que queda la duda razonable si este deberá ser desprovisto de vegetación para la evacuación de las aguas, consideraciones que además se deben tener presente para el área proyectada para la obra de entrega de las aguas. Al respectó, de ser positiva la respuesta del proponente, se solicita:

1.7.1 La respectiva caracterización vegetal, indicando el tipo de vegetación a intervenir, superficie y sectores a despejar, y el análisis de la presentación de eventuales PAS.

1.7.2 Incorporar la representación cartográfica de las superficies a intervenir en el área del canal (PDF, kmz y shp, georreferenciado en Datum WGS 84, Huso 19).

1.7.3 En el contexto, queda además la duda razonable respecto a la no consideración del canal de riego en la definición del área de influencia, por cuanto este podría formar parte de las obras del proyecto.

1.8 Se debe hacer presente que la “Formación vegetal pradera, no es homogénea, tanto en sus características dentro como dasométricas para toda la superficie con este tipo de vegetación, tal como se planteó en el numeral 1.21.1. de la Adenda. Al respecto:

1.8.1 Se solicita de forma reiterada ajustar la rodalización de la formación *de Acacia caven* (espino) y del área de protección (quebrada), a efectos de concluir objetivamente la presencia o no de bosque nativo y por lo tanto la eventual aplicabilidad de un PAS 148. Para los fines:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

1.8.1.1 Se solicita aumentar el esfuerzo de muestreo del inventario forestal, identificando claramente la composición, densidad, cobertura, estado de conservación de las especies, entre otros elementos de interés.

1.8.1.2 Además, se solicita incorporar el detalle de la información de cada una de las parcelas del inventario forestal realizado, con la correspondiente sistematización de la información en un formato de tabla de rodal y existencia.

1.8.1.3 Se debe hacer presente que llama la atención la baja representatividad del muestreo en el área de la formación de *Acacia caven* (espino), sobre todo en las áreas de inundación y de construcción del muro.

1.8.1.4 La estimación realizada mediante los resultados del muestreo, deberá presentar la información necesaria para su comprensión y validación, tales como: tipo de muestreo, cálculo del número de parcelas, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, etc.

1.8.1.5 Se solicita, además, la representación cartográfica de las unidades vegetacionales en toda el área de influencia del proyecto, de las superficies a intervenir (PAS 148) y de la localización de las parcelas de muestreo forestal. Esta información deberá estar georreferenciadas en Datum WGS 84, Huso 19 (kmz).

1.8.1.6 En este requerimiento se debe además considerar las áreas del cortafuegos y del canal bocatoma proyectados en el costado nor-oriental del proyecto.

1.9 En el numeral 1.21.4 de la Adenda, el proponente muestra información vinculada a 13 parcelas o estaciones de muestreo. Por otra parte, en el numeral 1.21.5 de la misma adenda, se indica una cantidad de 11 parcelas de este tipo. Además de lo anterior, en el Anexo 2 (kmz) se representa una cantidad de 15 parcelas de muestreo. Se solicita aclarar y corregir.

1.10 Se reitera la pregunta 1.20 del ICSARA N°1. Se solicita descartar una posible afectación a la vegetación, producto de las emisiones atmosféricas, en específico material particulado (polvo en suspensión). La solicitud se funda, en que el proponente no ha otorgado los fundamentos necesarios para descartar la afectación de la vegetación producto de la emisión de material particulado (polvo en suspensión).

1.11 En el numeral 5.2.3. de la Adenda y en el Plan de Contingencias y Emergencias del proyecto se ha indicado que se pretende *“Implementar al interior de la unidad un sistema de comunicaciones que permita, además el aviso oportuno de incendios a CONAF y/o Brigadas de empresas forestales aledañas a la ruta”*. Al respecto, se solicita aclarar la metodología y forma de implementación de dicho sistema de comunicaciones durante el presente proceso de evaluación del proyecto en el SEIA.

1.12 En relación al Anexo 2 (kmz), se geo representan los puntos de instalación de dos letreros de prevención de incendios forestales y/o de vegetación. Sin embargo, en el numeral 5.2.3.2. se indican las coordenadas de localización de cuatro letreros de este tipo. Se solicita aclarar.

1.13 En la respuesta 7.6.1 del Adenda, que se relaciona sobre humedales, se entiende que la distancia entre las obras del proyecto y la sección más cercana del Rio Mataquito es de 200 mts aproximadamente. Sin embargo, según imagen y archivos KMZ fueron presentados, parte de las obras que contempla el Proyecto, se llevarían a cabo a menor distancia hacia sitios que podrían presentar al menos una de las tres características descritas en la Ley N°21.202 para categorizar como Humedal. Al respecto, se insiste en revisar e incorporar la información contenida en la Guía de buenas prácticas ambientales en humedales costeros sector extracción de áridos, proyecto GEF.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

1.14 Respecto a la fase de construcción del proyecto:

1.14.1 Se solicita detallar, y cuantificar la extracción de la capa vegetal para el acondicionamiento y despeje del terreno. Específicamente, señalar el tipo de vegetación, cantidad de vegetación a extraer en toda el área de influencia del proyecto, el manejo de éstos y sus áreas de disposición final en el mismo predio, .

1.14.2 Se solicita detallar la ubicación y cantidad de vegetación nativa y cultivos presentes en el área total de influencia del proyecto. Además, deberá indicar la ubicación en donde estará la leña que se extraerá en el predio, para ser cuantificados antes de ser entregados.

1.14.3 Se solicita entregar una descripción de los tramos del canal Tonlemu, y el sistema de entrega y pivotes de riego, que actualmente se encuentran en operación.

1.15 Respecto a la fase de operación del proyecto:

1.15.1 Se solicita especificar el manejo de flora y vegetación silvestre en el área de influencia del proyecto (labores de corta, periodicidad, implementos, cantidad a extraer, etc.).

1.15.2 Respecto de las medidas y prácticas de manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante esta etapa en el Embalse. Se solicita ampliar la información, entregando un detalle de las metodologías, formas de implementación, plazos, indicadores, etc. de tales medidas.

1.15.3 Se solicita aclarar el plan de operación del embalse. Además, deberá explicar y estimar el uso de las fuentes naturales de agua como la precipitación y quebradas afluentes intermitentes (Balance hídrico).

1.15.4 Se solicita estimar la superficie de riego con operación normal y probables demandas estacionales de agua.

1.15.5 Se solicita describir las actividades, obras y acciones para asegurar la estabilidad del embalse en esta fase.

1.16 Se reitera la pregunta 1.6 del ICSARA N°1. Con respecto a los suministros básicos para la fase de construcción, "Empréstito", el proponente señala: "Se utilizará un total aproximado de 76.751 m3 de empréstito, para la construcción del muro del embalse que será extraído desde el mismo predio del proyecto, específicamente de la hoya de inundación del embalse". Se solicita especificar si ello es fuera de la faja del cauce, y especificar el tamaño y tipo de material del empréstito. La solicitud se reitera dado que el Proyecto Técnico señalado en la respuesta del Adenda, no entrega los anexos y planos que permitan pronunciarse en relación a las características del material de empréstito definido para materializar el muro de presa.

1.17 Se reitera la pregunta 1.7 del ICSARA N°1. En el numeral 1.2.2 de la DIA se indica el área de influencia, que involucra a las diferentes componentes ambientales, no sufrió modificación alguna, producto de las últimas precipitaciones ocurridas en el mes de junio del 2023", al respecto:

1.17.1 Se solicita descartar que la faja de inundación del río Mataquito, genere alguna afectación al embalse proyectado, producto de posibles crecidas por eventos climáticos. Se deberá considerar lo siguiente:

1.17.1.1 Se recomienda que se establezca o estudie la faja de inundación del río Mataquito para que no exista interferencia con el embalse proyectado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

1.17.1.2 La respuesta entregada por el proponente no es suficiente, dado que los anexos hidrológicos e hidráulicos están incompletos, en particular no se presenta en detalle la obtención de caudales ni el estudio hidráulico que fundamenten a cabalidad el nivel máximo de crecidas en el Río Mataquito. En el estudio se menciona que se ha efectuado un análisis unidimensional del río Mataquito empleando un caudal peak de 7.000 m<sup>3</sup>/s cuya probabilidad de excedencia es de 400 años, tal caudal da a lugar a alturas de agua de 11 m, donde tomando en consideración una cota de lecho de fondo de 55-56 m, se tiene que el nivel de aguas máximas ronda los 65 m, valor inferior al terreno en el cual está emplazado el embalse.

1.17.1.3 Para poder respaldar desde el punto de vista técnico lo anteriormente mencionado sobre el nivel de aguas máximas en el Río Mataquito se requiere:

1.17.1.3.1 Un estudio hidrológico, determinaciones caudales de crecidas para distintos períodos de retorno, considerando las condiciones de clima cambiante.

1.17.1.3.2 La fundamentación de parámetros de modelación hidráulica (coeficiente de manning, condiciones de borde, coeficientes de expansión/contracción, etc.)

1.17.1.3.3 Resultados Modelo HEC-RAS, donde sea posible visualizar geometría del cauce, coeficientes de rugosidad adoptados, condiciones de borde, alturas de escurrimiento y mancha de inundación asociado al caudal de verificación adoptado.

1.18 En la respuesta 2.3 del Adenda, se señala que ante la necesidad de secado del embalse y ante la presencia de organismos acuáticos nativos, se solicitarán los permisos necesarios para realizar las actividades de rescate y relocalización, sin embargo, en respuestas 7.4 y 7.4.1 ante el requerimiento de presentación de un plan de rescate y relocalización para especies ícticas nativas, el proponente no acoge. Al respecto, se solicita aclarar esta contradicción y presentar los antecedentes necesarios respecto de las actividades de rescate y relocalización que se informan. Cabe destacar que dichos antecedentes deben ser evaluados durante el presente proceso, no obstante, la obtención del Permiso necesario sólo podrá ser tramitada una vez que el presente proyecto haya obtenido una eventual RCA favorable.

1.19 Se solicita estimar la probable pérdida y fragmentación de ecosistemas terrestres y acuáticos (despeje e inundación de gran quebrada afluente del río Mataquito, hábitat de fauna nativa). Además, deberá entregar una caracterización detallada de las quebradas, canales, cursos de agua y su biodiversidad en el área de influencia del proyecto, específicamente en las quebradas afluentes intermitentes, el canal bocatoma y el tramo del río Mataquito aguas abajo del muro del embalse. La solicitud se funda en consideración que el proyecto se ubica en el Sitio Prioritario para la conservación de la Biodiversidad "Huaquén", (Estrategia regional 2002),

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita presentar la actualización del cumplimiento normativo en el siguiente formato:

Tabla 0x.x.x.- Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 PASM 150: En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto (PASM) 150 "Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300 Solicitud intervención alteración excepcional, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat". del D.S.N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita un análisis fundado que concluya respecto de su aplicabilidad o no al proyecto. De aplicar se deberá entregar en un anexo aparte todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y análisis. Para el análisis, se deberá considerar lo siguiente:

3.1.1 En el numeral 1.21.8 de la Adenda, el proponente señala lo siguiente: "el titular acoge la observación y corrige la categorización de acuerdo al estado de conservación del *decimotavo Proceso de Clasificación de Especies Silvestres*", indicando en una tabla s/n , que la especie Patagua (*Crinodendron patagua*) no se encuentra clasificada de acuerdo a su categoría de conservación. Al respecto, de acuerdo al décimo octavo proceso de clasificación de especies, esta se encuentra en categoría "vulnerable".

3.1.2 Se solicita la geo-localización de la totalidad de los individuos de *Crinodendron patagua* en toda el área de influencia del proyecto, mediante un archivo digital en formato kmz, georreferenciado en Datum WGS 84, Huso 19.

3.1.3 De no aplicar el PAS 150, se solicita:

3.1.3.1 La presentación de un Informe de no afectación de *Crinodendron patagua* (Patagua) por las obras y/o actividades del proyecto, analizando y concluyendo respecto de la afectación indirecta o alteración del hábitat de la especie objetivo, para lo cual debe considerar en el análisis elementos tales como por ejemplo: requerimientos ecológicos, condiciones de sitio, biodiversidad (riqueza, abundancia, diversidad), estado de desarrollo, entre otros.

3.1.3.2 Un Plan de trabajo vinculado al monitoreo de este recurso (*Crinodendron patagua*) durante un período de tiempo fundadamente justificado y definido por el proponente, considerando además un plan de contingencias, indicadores de éxito y medios de verificación objetivamente fiscalizables en una eventual futura Inspección Ambiental al proyecto.

3.2 PASM 155: En relación con el Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que fue presentado en el Adenda, se solicita ampliar la información y entregar en un anexo aparte para su revisión y análisis. Se deberá considerar los siguiente:

3.2.1 Si bien, el proponente aborda en la respuesta 3.5.1. el requerimiento de pronunciarse respecto a si la quebrada sin nombre a intervenir desemboca en el río Mataquito, se debe indicar que la respuesta no es satisfactoria. Lo anterior, se sustenta en que adjunta una imagen satelital en la que no se logra visibilizar la relación entre la descarga de dicha quebrada y el río Mataquito. Se solicita ampliar los antecedentes adjuntos, refiriéndose a la descarga de recurso hídrico desde la quebrada y añadiendo una leyenda que incluya todos los elementos gráficos presentes en la imagen satelital que complementan la descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

3.2.2 Respecto de la respuesta 3.5.2 del Adenda, donde le solicitó un pronunciamiento respecto a la disposición final que él considera para el material de escarpe, el proponente señala “[...] *se utilizará para enriquecer en suelo de cara aguas abajo del muro [...]*”. Al respecto, se debe señalar que no queda del todo clara, quizás por un tema sintáctico, por lo que se reitera la pregunta, esta vez, solicitando además, explicitando el uso que se le pretende dar al mismo. La respuesta deberá ser coherente con lo señalado en la respuesta 1.6.- de este ICSARA COMPLEMENTARIO

3.2.3 Se reitera la pregunta 3.5.3 del ICSARA N°1. Con respecto a la letra b.1) Topografía, se solicita complementar el estudio presentado considerando la descripción de la forma en que se realizaron los trabajos, incluyendo una memoria explicativa, los antecedentes o referencias, la metodología utilizada, los resultados y conclusiones. Indicar, además, la base o los puntos de referencia oficiales a los cuales se enlazó planimétricamente y altimétricamente el proyecto. Estos Según lo dispuesto en la “Guía de permisos ambientales sectoriales en el SEIA”. La solicitud se funda, por considerar no haber sido abordado con profundidad los requerimientos solicitados, teniendo en consideración que lo requerido corresponden a contenidos mínimos exigibles ante la solicitud de este tipo de Permiso. Además, deberá adjuntar los Puntos de Referencia oficiales a los cuales se enlazó planimétrica y altimétricamente el Proyecto.

3.2.4 Se reitera la pregunta 3.5.5.1 del ICSARA N°1. Para la Figura 17, “Mapa hidrogeológico DGA”, se solicita incorporar ubicación del proyecto respecto al mapa Hidrogeológico DGA. La solicitud se funda, al considerar que no corresponde el mapa entregado al solicitado, como tampoco, se adjuntó la fuente de la información o cita correspondiente al mapa adjunto.

3.2.5 Se reitera la pregunta 3.5.6.2 del ICSARA N°1. Respecto a los derechos de agua indicados por el proponente, y que serán utilizados para el llenado del embalse, se señala que serían dos. Para el primero el proponente señala lo siguiente: “una merced de aguas de 500 l/s, las cuales en la actualidad el Titular es dueño según inscripción a Fojas 15 N°12 del año 2006 Conservador de Bienes Raíces, Comercio y Minas de Curepto, del 40%, lo que corresponde a 200 l/s. La captación del agua se hará por la ribera izquierda del río, mediante una bocatoma que se ubicará a dos km aguas debajo de la confluencia del río Mataquito con el estero Culenar”. Al respecto, se solicita señalar las coordenadas de la captación. La solicitud se funda, por no estar presente en esta entrega dicha información.

3.2.6 Respecto de la respuesta 3.5.7.1 del Adenda, donde el proponente se pronuncia respecto al cálculo de los excedentes a evacuar en el contexto de una contingencia, se solicita atender las siguientes observaciones:

3.2.6.1 El proponente señala que “[...] *Está diseñado para un caudal de 3,431 m<sup>3</sup>/s, que considera el caudal de crecida máximo de la cuenca (3,231 l/s) más el caudal de derecho del predio (200 l/s) [...]*”. Al respecto, se debe señalar que dicha información contrasta con los datos que se presentan en el capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA, donde señala en el numeral 1.4.2.3. “Vertedero de seguridad y canal evacuador” que “[...] *El caudal máximo a evacuar por el vertedero, corresponde a 0,441 m<sup>3</sup>/s [...]*”. Se solicita nuevamente aclarar el volumen a evacuar, ante la inconsistencia que existe en lo se señala.

3.2.6.2 A su vez, analizando el archivo kmz adjunto, se debe informar que no se vislumbra dentro de este a esta obra con las características constructivas que se precisan en otros capítulos. A mayor abundamiento, en el .kmz del Adenda, se presenta como un canal de sección uniforme, con un ancho promedio de aproximadamente 3 metros. En el capítulo 1 de la DIA y Anexo 2 “KMZ y Planos” en cambio, se muestra como una obra de sección variable, con un ancho variablemente y visiblemente mayor. Por lo anterior, se solicita especificar la forma de esta obra, adjuntándola en el kmz correspondiente.

3.2.7 Respecto de la respuesta 3.5.8 del Adenda, que se relaciona con la solicitud de incorporar un análisis hidrológico e hidráulico fluvial del cauce a intervenir, el proponente indica “*Se adjunta Informe*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

*técnico de aguas superficiales, ver Anexo 8 Ingeniería”*. Al respecto, se debe señalar que no fue posible ver el anexo en comento, por lo anterior, se reitera la solicitud, que consiste en presentar un análisis hidrológico e hidráulica fluvial del cauce a intervenir (la quebrada, en donde se emplazará la obra de acumulación), contemplando un análisis de crecida de dicho cauce, velocidad de la escorrentía superficial, tiempo de retorno y de concentración, entre otros, y sus posibles efectos en la obra proyectada.

3.3 PASM 156: En relación con el Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que fue presentados en el Adenda, se solicita ampliar la información y entregar en un anexo aparte para su revisión y análisis. Se deberá considerar los siguiente:

3.3.1 Respecto de la respuesta 3.6.1 del Adenda, la proponente entrega una descripción de las obras a las que hace referencia mediante coordenadas en su presentación de la DIA, pero no define las coordenadas de la obra de descarga, según fue solicitado con anterioridad. Por tanto, se reitera el requerimiento de presentar la ubicación de esta obra de descarga, mediante coordenadas UTM (m), según el datum 1984 y el huso 19S.

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

4.1 En relación al Artículo 6° del RSEIA:

4.1.1 Los antecedentes entregados por el proponente en el Adenda, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural fauna, al respecto:

4.1.1.1 Se solicita presentar un inventario de fauna que dé cuenta del número potencial de individuos afectados por el desarrollo de las obras, donde se considere el tamaño de la unidad muestral, el número de unidades muestrales realizada por tipo de ambiente y superficie total por ambiente a ser afectada por el desarrollo de las obras incluyendo las zonas de dispisición de materiales removidad

4.1.1.2 Se solicita considerar en la evaluación el impacto sobre la fauna silvestre, las actividades de llenado del embalse. Además de las zonas donde se proyecta la remoción del suelo, correspondientes al área del muro y zona de empréstito, los ambientes y la fauna será afectada por la actividad de llenado del embalse, impactos no evaluados por el proponente.

4.1.1.3 Se solicita aumentar el esfuerzo de muestreo en el área total de influencia del proyecto. Además, se deberá incorporar en la prospección, el tramo del río Mataquito, abajo de la cortina proyectada y las riberas de los canales de riego que abastecerían la obra.

4.1.1.4 Se debe señalar que, si bien se aclaró metodologías, pero no diferenció resultados obtenidos para cada campaña (2022, 2023, etc.). se solicita ajustar los resultados incorporando lo que se señala.

4.1.2 Los antecedentes entregados por el proponente en el Adenda, no permiten descartar la presencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural flora y vegetación. Respecto del informe de Flora, se solicita:

4.1.2.1 Un aumentó el esfuerzo de muestreo en el área total de influencia del proyecto. Se deberá incorporar en la prospección el tramo del río Mataquito, abajo de la cortina proyectada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

4.1.2.2 Se debe señalar que, si bien se aclaró metodologías, pero no diferenció resultados obtenidos para cada campaña (2021, 2022, etc.). se solicita ajustar los resultados incorporando lo que se señala.

4.1.2.23 Respecto del estudio de Hongos, el proponente indica que aumentó el esfuerzo de muestreo en el área de influencia del proyecto e incorporó en la prospección el tramo del río Mataquito, abajo de la cortina proyectada. Al respecto, se solicita justificar fundadamente la no afectación a estas especies vegetales.

## 5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Respecto del numeral 5.2.3. del Adenda , Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias , vinculada a un incendio forestal y/o de vegetación,) se solicita lo siguiente:

5.1.1 Indicar los Medios de verificación de cada una de las actividades propuestas a desarrollar en el contexto (Charlas).

5.1.2 Indicar los Medios de verificación de cada una de las prohibiciones propuestas.

5.2 Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de ADENDA, Se reiteran las siguientes observaciones, en consideración que las respuestas entregadas en el Adenda no contienen información esencial para dichos riesgos solicitados:

5.2.1. Se solicita la identificación y características de la(s) posible(s) técnicas(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de una posible afectación los recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad), para todas las etapas del proyecto.

5.2.2 Se solicita incorporar un análisis para el riesgo de fugas o rompimiento del sistema de ductos de canalización (incluyendo anillos contra filtraciones) en zonas aguas abajo, además de un análisis detallado de respuestas en materias de seguridad ante incidentes de esta índole, incluyendo registro y contenido de capacitaciones.

5.2.3 Se solicita que ante el riesgo de lluvias extremas y/o inundaciones, considerar la medida de abrir las válvulas de entrega hacia terrenos de menor altura. Se deberá indicar formato de comunicación con Autoridades locales competentes y tiempos de aviso para dicha medida.

5.3 Se solicita estimar los riesgos de inundación, erosión y de remoción en masa en toda el área de influencia del proyecto.

## 6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.- Se solicita al Proponente incorporar las Ficha Resumen del Proyecto, incorporando la información contenida en la DIA y ADENDA o anexos y/o incorporada a través de la ADENDA COMPLEMENTARIA en respuesta a este ICSARA COMPLEMENTARIO en el siguiente formato:

### 1.- ANTECEDENTES DEL TITULAR

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Correo electrónico del Titular o representante(s) legal(es)	
---	--

## 2.- ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2.- Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos]		
Descripción general del proyecto	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Indicación de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad y de sus partes u obras, si corresponde.]		
Vida útil	[monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD)]		
Monto de inversión	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

## 3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 3.1.- Ubicación del proyecto o actividad

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

### 3.2.- Partes y obras del proyecto

[En la siguiente tabla se deben listar y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

### 3.3.- Acciones del proyecto

Tabla 3.3.- Acciones del proyecto		
Nombre	Fase	Descripción
[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]	[Texto descriptivo de la parte u obra, 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]
[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]

### 3.4.- Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 3.4.- Cronología de las fases del proyecto o actividad	
3.4.1.- Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas 3.2.- y 3.3.-]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las tablas 3.2.- y 3.3.-]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 0 y 0]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

### 3.5.- Mano de obra

Tabla 3.5.- Mano de obra		
Fases	Número máximo de personas	Número promedio de personas
Construcción	[número]	[número]
Operación	[número]	[número]
Cierre	[número]	[número]
Total	[número]	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

### 3.6.- Fase de construcción

[En las siguientes tablas se deben indicar las partes y obras, y describir las acciones de la fase de construcción]

#### 3.6.1.- Partes, obras y acciones

##### 3.6.1.1.- Partes y obras

Tabla 3.6.1.1.- Partes y obras	
Nombre	[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la Fase de Construcción del Proyecto ya identificadas en la Tabla.3.2.- ]
	[Nombre de la parte u obra, deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.2.- ]
	[Nombre de la parte u obra, deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.2.- ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

### 3.6.1.2.- Acciones

Tabla 3.6.1.2.- Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro); las acciones mencionadas deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.3.- ]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n; deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.3.- ]

### 3.6.2.- Suministros básicos

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

### 3.6.3.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.6.3.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

### 3.6.4.- Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

#### 3.6.4.1.- Emisiones a la atmósfera:

Tabla 3.6.4.1.- Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]	

#### 3.6.4.2.- Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 3.6.4.2.- Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

#### 3.6.4.3.- Emisiones de Ruido

Tabla 3.6.4.3.- Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

#### 3.6.4.4.- Otras emisiones

Tabla 3.6.4.4.- Otras emisiones	
---------------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

### 3.6.5.- Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

#### 3.6.5.1.- Residuos no peligrosos

Tabla 3.6.4.5.1.- Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

#### 3.6.5.2.- Residuos peligrosos

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

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

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

### 3.7.- Fase de operación

[En las siguientes tablas se deben indicar las partes y obras, y describir las acciones de la fase de construcción, relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que requieran algún PAS o pronunciamiento, que estén asociadas al cumplimiento de normativa ambiental aplicable, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia.]

#### 3.7.1.- Partes, obras y acciones

##### 3.7.1.1.- Partes y obras

Tabla 3.7.1.1.- Partes y obras	
Nombre	Descripción
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la Fase de Construcción del Proyecto ya identificadas en la Tabla.3.2.- ]	
[Nombre de la parte u obra, deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.2.- ]	
[Nombre de la parte u obra, deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.2.- ]	

##### 3.7.1.2.- Acciones

Tabla 3.7.1.2.- Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro); las acciones mencionadas deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.3.- ]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n; deben ser las mismas que las identificadas en la Tabla 3.3.- ]

#### 3.7.2.- Suministros básicos

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]
---	--

### 3.7.3.- Productos generados

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

### 3.7.4.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 3.7.4.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

### 3.7.5.- Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

#### 3.7.5.1.- Emisiones a la atmósfera:

Tabla 3.7.5.1.- Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones atmosféricas]	

#### 3.7.5.2.- Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 3.7.5.2.- Emisiones líquidas o efluentes	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

#### 3.7.5.3.- Emisiones de Ruido

Tabla 3.7.5.3.- Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

#### 3.7.5.4.- Otras emisiones

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

### 3.7.6.- Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

#### 3.7.6.1.- Residuos no peligrosos

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

#### 3.7.6.2.- Residuos peligrosos

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

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

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

### 3.8.- Fase de cierre

[En las siguientes tablas se deben indicar las partes y obras, y describirse las acciones de la fase de cierre, relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia, se deben describir los ítems según las Tablas 3.2.- y/o 3.3.-]

#### 3.8.1.- Partes, obras y acciones

##### 3.8.1.1.- Partes y obras

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

##### 3.8.1.2.- Acciones

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

## 4.- IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

### 4.1.- Salud de la población



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

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

#### 4.2.- Recursos naturales renovables

##### 4.2.1.- Suelo

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del suelo, distinguiendo según se trate de suelo terrestre, de aguas superficiales o marino.]

Tabla 4.2.1.- Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las Tablas 3.2.- y 3.3.- , y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las Tablas 3.2.- y 3.3.- , y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las Tablas 3.2.- y 3.3.- ]

##### 4.2.2.- Agua

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

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

##### 4.2.3.- Aire

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla 4.2.3.- Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

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

#### 4.2.4.- Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

##### 4.2.4.1.- Flora

Tabla 4.2.4.1.- Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 0 y 0, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 0 y 0, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]

##### 4.2.4.2.- Fauna

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

##### 4.2.4.3.- Otros elementos bióticos

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

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

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

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

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

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

#### 4.5.- Valor ambiental

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

#### 4.6.- Valor paisajístico y turístico

Tabla 4.6.- Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las Tablas 3.2.- y 3.3.-, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

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

#### 4.7.- Valor paisajístico y turístico

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

### 5.- ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

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

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

Tabla 5.2.- Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de 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]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Tabla 5.3.- Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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

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

Tabla 5.5.- Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Entregar los antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

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

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

**6.- MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**

**6.1.- Plan de prevención de contingencias y emergencias**

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

**6.1.1.- Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]**

Tabla 0 6.1.1.- Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento].  Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

**6.1.2.- Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia ...n]**

Tabla 0 6.1.2.- Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia ...n]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.- ]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento.  Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

## 7.- NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

### 7.1.- Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

**7.1.1.- Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde ]**

Tabla 07.1.1.- Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

**7.1.2.- Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde ]**

Tabla 07.1.2.- Norma [Identificación de la norma ...n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

## 7.2.- Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

### 7.2.1.- Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla 07.2.1.- Norma [Identificación de la norma 1...n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

### 7.2.2.- Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla 07.2.2.- Norma [Identificación de la norma ...n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

## 7.3.- Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

### 7.3.1.- Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]

Tabla 07.3.1.- Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

**7.3.2.- Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde ]**

Tabla 07.3.2.- Norma [Identificación de la norma ...n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

**8.- PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES**

**8.1.- Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental**

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

**8.1.1.- Permiso [Nombre del permiso 1]**

Tabla 08.1.1.- Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]

**8.1.2.- Permiso [Nombre del permiso n]**

Tabla 08.1.2.- Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

**8.2.- Permisos ambientales sectoriales mixtos**

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

**8.2.1.- Permiso [Nombre del permiso 1]**

Tabla 08.2.1.- Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]

**8.2.2.- Permiso [Nombre del permiso n]**

Tabla 08.2.1.- Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las Tablas 3.2.- y 3.3.-]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

### 8.3.- Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje (si corresponde)

Tabla 8.3.- Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	[Indicar la parte/obra utilizando el mismo nombre que en la Tabla 3.2.-]
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]

## 9.- COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 9.1.- Compromisos ambientales voluntarios

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

#### 9.1.1.- Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Tabla 9.1.1.- Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 4.- y antecedentes de la sección 5.-]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.]

#### 9.1.2.- Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]

Tabla 9.1.2.- Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 4.- y antecedentes de la sección 5.-]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

	<i>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>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].]</i>

## 7. Compromisos ambientales voluntarios

7.1 Se solicita ampliar los antecedentes sobre el CAV respecto a la perturbación controlada propuesta en el Adenda para los reptiles registrados en el área de influencia. En los antecedentes a incorporar a la medida, se deberá garantizar que los ejemplares no serán afectados por el desarrollo de las obras y acciones del proyecto. Se solicita considerar lo siguiente:

7.1.1 La medida solo se proyecta para el área del muro y zona de empréstito que ocupan una superficie de 4,6 hectáreas, lo que representa solo una fracción de la superficie que se proyecta intervenir por el desarrollo de las obras y llenado del embalse y que solo corresponde a una parte del ambiente Pradera y ambiente Matorral que serán intervenidos.

7.1.2 El proponente no incluye medidas a implementar en la superficie de llenado del embalse, en las áreas donde no se proyecta la actividad de perturbación controlada, con presencia del ambiente Pradera y ambiente Matorral y registro de reptiles objetivo de la medida de perturbación.

7.1.3 No se evalúa los requerimientos de hábitat para todas las especies afectas a la medida y las condiciones de las áreas receptoras. En el inventario de fauna, por ejemplo, se da cuenta de la presencia de *Liolaemus tenuis* asociada a la formación vegetal Matorral, no presentando antecedentes que den cuenta de la presencia de ambientes similares en los sectores hacia donde se proyecta desplazar esta población.

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

8.1 Se solicita hacer presente que de acuerdo a lo establecido por la normativa forestal vigente, el transporte de productos primarios del bosque nativo (en este caso residuos forestales-leña) debe ser efectuado contando con las respectivas Guías de Tránsito.

8.2 Respecto de la energización y de los caminos de tránsito para la construcción y operación del proyecto, Se solicita indicar si se requerirá para los fines una eventual afectación de recurso forestal. Se solicita la representación cartográfica (kmz) de estas obras.

8.3 Se solicita analizar la presentación de medidas ambientales de carácter voluntario respecto de la afectación a la vegetación y en particular de las especies en categoría de conservación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>

**Patricio Hernán Carrasco Tapia**  
Director Regional (s)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Maule

MFA/CCL

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161874137>