

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Tranque Estacional Cerezos del Valle"**

Nombre del Proponente : Cerezos del Valle SpA  
Nombre del Representante Legal : Jorge Pedro Nitsche Meli  
Dirección : Fundo Agua de Piedra S/N, comuna de Lolol.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante "ICSARA" a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA") del proyecto "Ampliación Tranque Estacional Cerezos del Valle" (en adelante "Proyecto"), contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este ICSARA deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto "Ampliación Tranque Estacional Cerezos del Valle", la que deberá entregarse hasta el 16 de marzo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carolina Valdés, dirección de correo electrónico [carolina.valdes@sea.gob.cl](mailto:carolina.valdes@sea.gob.cl).

## **1. Descripción de proyecto**

Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo a objeto de ser citadas (Énfasis agregado).

1. Se solicita al Proponente complementar la cartografía de identificación de las zonas de intervención del Proyecto, presentando un mapa síntesis georreferenciado en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 sur, a escala adecuada, con simbología legible para cada uno de los elementos representados, junto con el respectivo archivo en formato KMZ (incluida la metadata legible para cada una de las capas de información).

- a) Polígono/s del predio/s con identificación del Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b) Graficar las obras temporales del Proyecto (fase construcción, zonas de estacionamientos de vehículos y maquinarias, depósito de insumos y materiales, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

- c) Graficar las obras permanentes del Proyecto (fase operación).
- d) Identificación de las viviendas o residencias habitadas respecto del Proyecto. Indicar la distancia (m) a la cual se encontrarán estas desde muro del embalse y la cota de cada una respecto del lecho del cauce.
- e) Identificación de la red hidrográfica (cursos superficiales, quebradas) y obras artificiales si corresponde (canales de riego) presentes al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, y colindantes a éste, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el Proyecto.
- f) Graficar los caminos de acceso y caminos interiores del Proyecto.
- g) Graficar los polígonos con la información levantada en la línea base, consecuente con el área de influencia, para cada uno de los componentes ambientales a ser intervenidos por el Proyecto.
- h) Graficar las áreas de vegetación a intervenir con la construcción y llenado del embalse.
- i) Identificar las zonas de acopio temporal de tierra vegetal y material de relleno (empréstito).
2. Se sugiere eliminar el primer párrafo de la página 8 de la DIA donde se indica que: *“En Chile sólo se utiliza un 16% del agua que escurre por las cuencas, y sólo se regula un 4% a través de tranques, por lo tanto, se considera que más que un déficit hídrico, la situación actual presenta un déficit de estructuras, un 84% del recurso hídrico disponible en regiones con aptitud de riego, se vierte en el mar sin regulación (DGA 2003-2007).”*, dada la discordancia existente entre esas afirmaciones y la realidad imperante en la actualidad.
3. Se solicita al Proponente presentar un plano en planta a una escala adecuada (coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 sur), donde se observe el punto de captación de las aguas que utilizará el tranque, el punto de captación descrito en los respectivos derechos de aguas y la red hidrográfica de la Quebrada Las Minas. En complemento, deberá indicar si estos derechos contemplan el cumplimiento de un caudal ecológico, de ser efectivo, deberá describir pormenorizadamente los procedimientos a implementar para establecer y verificar su cumplimiento.
4. Dada la ampliación del tranque que se pretende ejecutar, se solicita al Proponente incorporar información respecto de las actuales obras ejecutadas y en operación, que se verán modificadas por el presente Proyecto.
5. Se solicita al Proponente indicar si para el llenado del tranque se contempla la alimentación desde otros cursos de agua adicionales a los declarados. En caso de ocurrir lo anterior, se deberán describir las obras asociadas a la captación de esta escorrentía, junto con la localización en coordenadas UTM huso 19s, datum WGS 84 de cada una de ellas.
6. Se requiere señalar el volumen mínimo de agua que se mantendrá en el embalse, tanto en la etapa de construcción como en la de operación del proyecto (regadío), el cual permita asegurar las condiciones óptimas para la vida de los organismos presentes en el embalse, considerando la inclusión de equipos o insumos que permitan verificar lo anterior. La información antes solicitada se deberá presentar en porcentaje del volumen de agua a embalsar y en m<sup>3</sup>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

7. El Proponente deberá señalar si para la etapa de construcción y ampliación del proyecto, se utilizarán ataguías o desvíos de cauce o alguna obra temporal que pudiera generar apozamientos o quebrantamientos del cuerpo de agua.

#### Objetivo general

8. De acuerdo a lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA sobre el objetivo del Proyecto: “(...) *mejorar las condiciones de suelo evitando la erosión (...)*”, se solicita ampliar la información, indicando de manera fundada cómo la construcción del Proyecto realizará dicha mejora, además de señalar de manera descriptiva los verificadores que comprenderá dicho mejoramiento.

#### Caminos de acceso

9. Se solicita aclarar si para la fase de construcción se mejorarán caminos de acceso o interiores; además de referirse a los trabajos de mantención de estas vías a objeto de evitar que se presenten procesos erosivos.

#### Localización del proyecto

10. Se solicita corregir el primer párrafo de la página 15 de la DIA apartado 1.4.5 Justificación de Localización del Proyecto, dado que el embalse se emplazaría en la Quebrada Las Minas, y no en la Quebrada Los Pajonales, como se indica.

11. En complemento a lo declarado en las Tabla 1-1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 Sur) para cada una de las obras temporales y permanentes, incluidos los caminos de acceso. Para ello, se sugiere el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

| Tipo de Obra              | Obra                        | Coordenadas Geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S |       | Superficie de intervención |
|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|-------|----------------------------|
|                           |                             | Este                                           | Norte |                            |
| Temporal                  |                             |                                                |       |                            |
|                           |                             |                                                |       |                            |
|                           |                             |                                                |       |                            |
| Superficie temporal total |                             |                                                |       |                            |
| Permanente                |                             |                                                |       |                            |
|                           |                             |                                                |       |                            |
|                           |                             |                                                |       |                            |
|                           | Superficie Permanente total |                                                |       |                            |

12. En base a lo anterior, se solicita adjuntar un archivo en formato Excel con las tablas de coordenadas y superficies para cada obra, parte y acción que tendrá el Proyecto, diferenciándolas en obras temporales y permanentes.

13. Se solicita aclarar si dentro del predio donde estará inserto el Proyecto o en sus predios contiguos, existen otros proyectos del mismo tipo que compartirán alguna parte, obra y/o acción; y según corresponda, indicar si el Proyecto modifica algún proyecto ubicado en el mismo sector.

14. En el punto 1.3.3 sobre Objetivos del Proyecto y 2.3 sobre Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar, el Proponente menciona un volumen total anual a embalsar de 339.379 m<sup>3</sup>, siendo que se informan dos derechos de aprovechamiento de aguas, ambos de ejercicio eventual y discontinuo por un volumen anual de 198.461 m<sup>3</sup> y 49.248 m<sup>3</sup>, lo que da un total tentativo a embalsar de 247.709 m<sup>3</sup>, existiendo una diferencia de -91.670 m<sup>3</sup>. Al respecto se solicita: Informar la existencia y utilización de otras fuentes de abastecimiento de aguas, con sus derechos de aprovechamiento debidamente inscritos, con los cuales suplirán el déficit de 91.670 m<sup>3</sup>.

15. En el punto 1.4.4 del capítulo 1 de la DIA, se indica que desde la Ruta I-72 debe *"empalmar con la calle Los Aromos y luego tomar ruta hacia el suoriente, por un recorrido de 16 Km"*, esto es para acceder al proyecto. Pero en realidad lo hará por la Ruta I-598 (Rol Propuesto), que es un camino bajo tuición de la Dirección Regional de Vialidad, en consecuencia, se requiere que dicho acceso esté regularizado, motivo por el cual se solicita que en la presente etapa de evaluación ambiental, gestione en este Servicio la factibilidad de acceso.

16. De acuerdo a lo indicado en "Caminos de Acceso al Área del Proyecto", se requiere incorporar una ilustración o planimetría que contenga e identifique claramente límites de la prediales de los Roles SII N° 38-243 Y 38-122. Asimismo, dado que no se señala la posición relativa del predio respecto al espacio público y terrenos colindantes, se solicita aclarar la calidad jurídica del camino o ruta por el cual se accede al proyecto desde Calle Los Aromos, señalando si este corresponde a una Servidumbre o un Bien Nacional de Uso Público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

17. Si bien en el Capítulo 1 de la DIA se presentan imágenes cartográficas de la ubicación de la obra en el contexto de la microcuenca, se requiere mayor detalle del área de drenaje, incluyendo las quebradas más relevantes y cauces superficiales.

18. El Proyecto se localiza muy próximo a la comuna de Chépica (menor a 500 metros), se solicita indicar si se proyecta que alguna parte y obra o área de influencia traspase este límite comunal. Se requiere mostrar gráficamente lo anterior mediante una cartografía.

### Partes y Obras

#### Permanentes

19. Con respecto a los sistemas de control del embalse, si bien el proyecto estipula la creación de un PR para “anclar” en él las futuras mediciones topográficas, se sugiere además, la instalación de monolitos con “ojos de buey” u otro sistema de miras o puntos de vista que permitan la observación in situ e instantánea de posibles corrimientos o deformaciones del muro. Adicionalmente, en el apartado PAS 155 se hace mención a la instalación de reglaje limnimétrico, el cual debe estar georreferenciado de tal manera que además de medir la altura de la columna de agua, debe permitir ser utilizado como PR topográfico.

20. Especificar la profundidad de las excavaciones de empréstito.

21. En complemento a consulta anterior, dado el uso de empréstitos deberá indicar los sitios de disposición del material de rechazo que no pueda ser utilizado en la construcción del muro, junto con precisar su manejo y disposición final.

22. Se deberán describir las acciones que se adoptarán para la restauración del área de empréstito, previo a ser inundada; definiendo la altura y pendiente de los taludes que permitan la adecuada restauración y estabilización de estos durante la vida útil del proyecto.

23. Se solicita informar las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 Sur) de los piezómetros de cuerda vibrante a instalar.

24. En la descripción del caudal efluente, (pág. 41 del PAS 155, último párrafo), se habla de la existencia de un “*dren alfombra*” y de una “*zanja colectora perimetral*” ubicada al pie del muro, obras que no aparecen señaladas en ninguna parte de la descripción de proyecto en la DIA. Se solicita aclarar, y de contar con dichos elementos, estos deben ser incluidos en el apartado descripción de proyecto (partes y obras) y en los planos que conforman el texto que conforma el PAS 155.

Las obras citadas son de importancia debido a que captarán el caudal que llegue a filtrarse a través de la presa, mediante la utilización de tubos ubicados en el dren alfombra, conduciéndose el caudal de filtración por la zanja colectora perimetral ubicada al pie del muro, hasta descargar en el cauce de la quebrada sin nombre aguas abajo del tranque; por lo tanto, corresponden a partes y obras fundamentales para asegurar la estabilidad geotécnica del tranque, respecto a las filtraciones de aguas que este pueda tener durante su fase de operación y vida útil.

25. Se requiere ampliar la información sobre la obra “Rápido de descarga”, mencionada en el Plan de Contingencias de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

26. Se solicita ampliar información técnica, detallando las dimensiones, capacidad hidráulica y velocidades del flujo de agua pasante del rápido de descarga.
27. Se requiere ampliar información detallando la longitud, el caudal de diseño, las velocidades del flujo y la geometría del canal de evacuación.
28. Se solicita al Proponente describir como realizará las mantenciones y reparaciones mecánicas menores y mayores (en particular durante la construcción del proyecto), e indicar como realizará el manejo de los Residuos Peligrosos producto de esta Actividad. Para lo anterior, deberá aclarar las obras o sitios destinados para estas acciones.
29. Se solicita aclarar si para las obras de hormigón proyectadas, utilizará sustancias que impermeabilicen y protejan de la humedad como igol premier o denso, entre otros utilizados comúnmente para el fraguado de este.
30. Se solicita al Proponente ampliar la información indicada en el Capítulo 1 de la DIA y actualizada en este Informe, de acuerdo al siguiente formato. Asimismo, deberá incluir todas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto.

#### Partes y Obras del Proyecto

| Partes y Obras del Proyecto |             |                                |                                      |
|-----------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Nombre de la Parte u Obra   | Descripción | Carácter (temporal/permanente) | Fase (construcción/operación/cierre) |
|                             |             |                                |                                      |
|                             |             |                                |                                      |
|                             |             |                                |                                      |

#### Acciones del Proyecto

| Acciones del Proyecto |                                      |             |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------|
| Nombre de la Acción   | Fase (construcción/operación/cierre) | Descripción |
|                       |                                      |             |
|                       |                                      |             |
|                       |                                      |             |

#### Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

31. El Proponente declara en de la DIA del Proyecto, que: *“La construcción del proyecto considera iniciar sus actividades después de obtener la RCA y los permisos sectoriales correspondientes. Estas comienzan con el despeje de la capa vegetal del terreno, escarpe, para la instalación de los muros y prosigue con la excavación de tierra desde la zona empréstito, material que será depositado en la construcción del muro.”*. Al respecto se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

32. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

| CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO          |  |
|-----------------------------------------------|--|
| FASE DE CONSTRUCCIÓN                          |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| FASE DE OPERACIÓN                             |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |
| FASE DE CIERRE                                |  |
| Fecha estimada de inicio                      |  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  |  |
| Fecha estimada de término                     |  |
| Parte, obra o acción que establece el término |  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

### Fase de habilitación

33. Se solicita aclarar cuál es la diferencia entre la fase de habilitación y la fase de construcción. Se recomienda al Proponente unir ambas fases en una, dejando solo la fase de construcción.

### Fase de Construcción

34. Se solicita ampliar información, incluyendo para la etapa de construcción del tranque, entre la excavación masiva de la cubeta y el relleno estructural del muro, una subactividad de abatimiento de nivel freático, describiendo sus características, la cual deberá extenderse por todo el período de construcción, e incluirla en el cronograma de la fase de construcción.

35. Se requiere ampliar información señalando si existirá un drenaje en los pies del muro. De ser afirmativa la respuesta, se solicita indicar las características constructivas de dicho drenaje y el punto de evacuación.

36. El Proponente deberá señalar si tiene considerado el traslado de maquinaria en el interior del embalse o si el transporte y/o las acciones de construcción solo se realizarán por la parte externa del tranque.

37. Sobre el apartado 1.6.2 Descripción de la fase de construcción y 1.6.3. sobre las actividades a llevar a cabo en la misma fase, surge un cuestionamiento, el cual consiste en el proceso de excavación del área de empréstito y de la zanja donde se emplazará el dentellón. Dicha área coincidiría con la base del actual tranque debiéndose encontrar subyacentes arcillas saturadas, las cuales deberán ser removidas del fondo, dicho material se podría encontrar en estado plástico aumentando la complejidad de las actividades de construcción, disposición y compactación de los mismos.

a. Ante este panorama, se solicita ampliar significativamente la descripción de dicho apartado, especificando si se realizará alguna labor u obra de drenaje del subsuelo, o qué actividades adicionales realizará para subsanar este inconveniente y construir el muro según lo planificado.

b. Se solicita detallar el área comprendida por el empréstito en un plano a escala adecuada.

c. De ser necesario, desarrollar un estudio geotécnico de la base del embalse, en el área de empréstito y en el sector donde se emplazará el dentellón del muro a construir.

d. Se solicita hacer hincapié en las aguas acumuladas previamente en el tranque, y si estas serán evacuadas, drenadas u otra alternativa como por ejemplo dejarlas escurrir aguas abajo.

38. Se solicita al Proponente describir el área que se utilizará para destinarla a aparcadero de maquinarias pesadas y vehículos, identificando las coordenadas de emplazamiento (datum WGS-84. UTM huso 19s) de esta obra, junto con describir sus principales características (superficie, equipos que lo componen, distribución de obras, etc).

39. Se requiere generar un Procedimiento de Manejo y Gestión de Residuos aplicable a los frentes de trabajo donde se cumplan condiciones de limpieza y correcto almacenamiento de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



residuos generados, así como también de reglas que impidan a los trabajadores alimentar fauna silvestre en el área de intervención del Proyecto, asimismo medidas que disminuya los riesgos de incendio por residuos como vidrios y plásticos que queden depositados directamente al suelo.

40. Se solicita indicar si considera la instalación de algún instrumento que permita medir las infiltraciones del embalse, además de medidores de movimientos internos, equipos de medición de movimientos superficiales, y equipos para medir vibraciones, asociados a la seguridad de operación; la forma de registro a utilizar y de reportes, según corresponda, para cada uno de ellos, y forma de levantamiento de la información por parte del Proponente.

41. Dada la presencia de especies ícticas en estado de conservación, se solicita al Proponente implementar alguna obra, acción o elemento que evite el ingreso o succión de biota acuática, ya sea en el llenado, así como en la descarga del embalse para las actividades de riego.

Respecto de lo anterior, se solicita detallar su diseño, características operativas frente a la necesidad de evitar la aducción de organismos hidrobiológicos; descripción de las necesidades, frecuencia y actividades de mantención; control de las actividades de mantención; las actividades y registros que serán aplicados para controlar y monitorear el tiempo la efectividad de las obras, mecanismos o dispositivos a disponer tanto en el punto de captación como de salida de agua dirigido a evitar la mortalidad por arrastre o atrapamiento de fauna íctica nativa.

42. Se solicita aclarar los volúmenes a excavar y remover por el Proyecto, sistematizando dicha información en la siguiente tabla:

| Acción                                | Volumen a extraer | Destino de uso |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|
| Escarpe                               |                   |                |
| Material a excavar y extraer          |                   |                |
| Material de relleno                   |                   |                |
| Material esponjado                    |                   |                |
| Total de material a excavar y extraer |                   |                |

#### *Desmovilización de obras temporales*

43. Respecto a la desmovilización de las obras temporales, se solicita ampliar la siguiente información:

- Señalar el plazo efectivo para verificar la restitución del terreno a sus condiciones naturales.
- Señalar el plazo efectivo para verificar la reposición de los suelos intervenidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

c. Aclarar si se revegetará el área intervenida; de ser afirmativa la respuesta se requiere detallar la superficie a revegetar, especies y manejo para su prendimiento, junto con los verificadores del prendimiento y manejo ambiental de las especies.

d. Señalar los objetivos ambientales de estas acciones, indicando las metas acotadas y medibles.

e. Describir cómo estas acciones se insertan en el paisaje.

f. Describir detalladamente las acciones a desarrollar para la restitución del terreno y la reposición del suelo, incluyendo la reforestación de todas las áreas ocupadas para las faenas de construcción que no queden con obras civiles permanentes, indicando un cronograma de actividades para efectuar dichas acciones.

g) Presentar estándares de desempeño de las acciones a desarrollar para la restitución del terreno y la reposición del suelo, entendido como aquella medición cualitativa y cuantitativa a ejecutar, indicando los verificadores de desempeño.

#### Corta de vegetación y escarpe de la capa vegetal

44. En cuanto al corte de vegetación y al escarpe de capa vegetal, se solicita indicar que destino le darán a este material orgánico, señalando los volúmenes que serán destinados a cada actividad y las medidas de resguardo en caso de ser acopiada (Identificar sector de acopio, georreferenciación).

#### Suministros

45. De acuerdo a lo indicado en el numeral 1.6.3.7 sobre suministros de áridos, se solicita entregar todos los documentos o permisos que acrediten que la empresa que proporcione áridos obtenidos desde lechos de ríos o esteros, cumplan con la normativa vigente (Ley N°11.402, artículo 11 y PAS 159).

46. Se solicita ampliar la información señalando las acciones u obras que eviten afectación a los recursos naturales producto del manejo de este insumo y del lavado de maquinarias, camiones o de la limpieza de las canoas de descarga que se usarán.

47. Adicional a lo anterior, se solicita identificar por medio de un plano georreferenciado (datum WGS-84. UTM huso 19s), el lugar en donde se realizará el manejo del hormigón requerido.

48. En complemento a la pregunta anterior, se requiere ampliar lo señalado indicando el acondicionamiento que tendrá el sector para las labores que se realizarán, junto con el manejo de las aguas residuales producto de esta acción, precisando procedimientos a ejecutar para evitar derrames y contaminación al suelo o cursos superficiales, producto de las aguas provenientes del hormigonado.

49. Se solicita al Proponente indicar si contará durante las faenas de construcción con equipos electrógenos, de ser efectivo se debe declarar las características de estos equipos y las condiciones de su lugar de ubicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

50. En complemento a la información declarada, se solicita ampliar los antecedentes aportados, presentando un Programa de mantenimiento y limpieza de baños químicos, con objeto de evitar la proliferación de vectores sanitarios.

51. En el numeral 1.6.3.7 del Capítulo 1 de la DIA se entrega un listado de las maquinarias y vehículos requeridos para la fase de construcción del Proyecto. Al respecto, se solicita ampliar dicha información sistematizándola en la siguiente tabla y actualizándola según las observaciones de este Informe consolidado:

| Maquinaria, vehículos y equipos | Cantidad | Función durante la etapa de construcción | Tiempo de utilización (meses, días) | Horas diarias operación (hr/día) |
|---------------------------------|----------|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|                                 |          |                                          |                                     |                                  |
|                                 |          |                                          |                                     |                                  |
| Herramientas                    | Cantidad | Función durante la etapa de construcción |                                     |                                  |
|                                 |          |                                          |                                     |                                  |
|                                 |          |                                          |                                     |                                  |
| Materiales e insumos            | Cantidad | Función durante la etapa de construcción |                                     |                                  |
|                                 |          |                                          |                                     |                                  |
|                                 |          |                                          |                                     |                                  |

#### ***Tabla resumen de suministros e insumos***

52. Se solicita sistematizar y actualizar la información entregada en la DIA y respuestas de este Informe Consolidado, respecto de los suministros e insumos utilizados durante la fase de construcción, de acuerdo al siguiente formato:

| Tabla 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.] |

#### ***Tabla resumen de suministros e insumos***

53. Se solicita sistematizar y actualizar la información entregada en la DIA y respuestas de este Informe Consolidado, respecto de los suministros e insumos utilizados durante la fase de construcción, de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

| Tabla 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.] |

### Residuos

54. Se solicita aclarar si la construcción y operación de este Proyecto generará residuos peligrosos, puesto que en el Capítulo 2 de la DIA se indica que “se generarán residuos sólidos domésticos, peligrosos y no peligrosos”.

55. Se solicita aclarar si se habilitará un recinto para el almacenamiento de sustancias peligrosas, el cual deberá cumplir con las características señaladas en el D.S. N°43/2015; de ser afirmativa la respuesta, se solicita indicar las cantidades, tipo y manejo de las sustancias peligrosas, junto con las características del sitio de almacenamiento, en función de la citada normativa.

56. Se sugiere al Proponente considerar la segregación para su posterior reutilización y reciclaje de los residuos a generar por el Proyecto, tanto peligrosos como no peligrosos. De ser así, se solicita ampliar la información, entregando un plan de gestión de los residuos reciclables que se pretenden acopiar en el Proyecto, señalando claramente la segregación de los residuos, los sistemas de acopio y el retiro de los mismos a empresas recicladoras.

57. Se requiere ampliar la información respecto del nombre de la o las actividades o acciones que generarán los residuos peligrosos y no peligrosos, cuyos nombres deben estar en consecuencia con lo presentado en la sección de Acciones o actividades de la DIA o de este informe consolidado.

### Emisiones

#### **Emisiones atmosféricas**

58. De acuerdo a lo indicado en el punto 1.6.3.9 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita rectificar la información, en relación a las preguntas el ítem 4 Artículo 5° del RSEIA de este ICSARA.

#### **Ruido**

59. Se solicita rectificar la información contenida en la Tabla 1-11 del Capítulo 1 de la DIA, toda vez que el proyecto supera NPC máximo permitido por la normativa D.S 38/2011.

60. En adición a lo anterior, se solicita indicar las medidas que se tomarán para llegar al cumplimiento del receptor R2 debido a la superación del NPC máximo permitido por la normativa D.S 38/2011.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

## Fase de Operación

### *Puesta en marcha*

61. Se solicita ampliar información, incluyendo y describiendo dentro de la Fase de Operación del Proyecto, en particular previo a la puesta en marcha, las actividades y/o acciones de la conducción del agua desde la captación hasta la zona de llenado del tranque.

62. Se solicita ampliar información indicando las fluctuaciones del nivel de llenado en los taludes del embalse, y de las cotas mínimas y máximas de inundación consideradas para el Proyecto; como asimismo, el período y/o tiempo estimado que duraría el llenado.

63. Se requiere ampliar información, señalando la forma en que serán conducidas las aguas lluvias que serán interceptadas por el tranque, de manera que éstas sean restituidas a su curso natural, toda vez que estas aguas no corresponden a derechos adquiridos por el Proponente para su aprovechamiento.

64. Se solicita al Proponente ampliar y detallar la siguiente información:

a) Descripción de la base de cálculo que da respuesta a la capacidad (diseño) del tranque.

b) Descripción de la base de cálculo que determina la revancha del tranque (altura que existe entre la capacidad del tranque al coronamiento).

c) Indicar el tiempo de llenado del tranque.

d) Indicar el periodo (meses del año) en los cuales será llenado el tranque.

65. En relación con aspectos de seguridad, se solicita al Proponente señalar la altura (m) que se contempla mantener como revancha desde el coronamiento hasta el espejo de agua; lo anterior, debe fundamentarse considerando los eventos pluviométricos. La altura definida, debe entenderse como la distancia mínima entre la cota del espejo de agua y el nivel de coronamiento de la obra y no como un volumen disponible en caso de colmatación.

Se deberán presentar las medidas de control y manejo para mantener la altura de revancha establecida en el proyecto.

66. Se solicita ampliar la información sobre las actividades y acciones a ejecutar en la fase de operación, en lo que respecta a los siguientes aspectos:

a. Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la válvula de entrega al riego que sirve de mecanismo de alivio.

b. Mecanismos y/o medios de verificación de los caudales de agua de uso en forma mensual que posee el Titular.

c. Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a la puesta en marcha del Proyecto, detallando los tiempos asociados a esta etapa (marcha blanca).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

d. Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a la cota máxima de inundación para el Proyecto.

67. El Proponente deberá ampliar la información fundamentando la vida útil del proyecto (indefinida) con las actividades y/o acciones a ejecutar en el marco de las mantenciones de la obra. Para lo anterior, deberá describir las acciones a ejecutar para el mantenimiento de cada uno de los equipos y unidades a instalar para el funcionamiento del tranque, declarando además de la temporalidad (cronograma) el registro de ejecución, responsables de este proceso y reportes a la autoridad para el seguimiento del proyecto.

68. Se solicita detallar las acciones a implementar para la limpieza del tranque frente a la acumulación de sedimentos y lodos, época anual y cronograma de ejecución de esta acción, manejo y destino de los residuos obtenidos, suministros e insumos a requerir, acciones de manejo ambiental a implementar a fin de no afectar los componentes ambientales que se verán intervenidos por estas acciones de limpieza.

#### *Plan de operación normal*

69. Se solicita ampliar la información sobre las actividades y acciones a ejecutar en la fase de operación, en lo que respecta a los siguientes aspectos:

a. Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego.

b. Mecanismos y/o medios de verificación para chequear para la humectación del pretil y el ascenso del agua por capilaridad en la interface aire-agua.

c. Mecanismos y/o medios de verificación de las mediciones del descenso del nivel diariamente hasta los 3 días siguientes de llenado del tercio superior.

d. Mecanismos y/o medios de verificación de los caudales de agua de uso en forma mensual que posee el Titular.

e. Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a la cota máxima de inundación del Proyecto para almacenar los volúmenes máximos que considerará.

f. Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a los derechos de agua que posee el Proponente.

70. Se requiere aclarar cuál será el máximo eventual de operación, mínimo de operación y máximo normal de operación.

#### *Inspecciones de seguridad*

71. Se solicita ampliar información, adjuntando un manual o plan de operación y mantenimiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

72. Referido a determinar la estabilidad estructural del muro de contención, se requiere ampliar información, incorporando como procedimiento en la etapa de operación, un método para chequear la estabilidad geotécnica del muro, considerando la incorporación de monolitos o puntos de referencia, levantamientos topográficos recurrentes, el uso de inclinómetros o sondeos inclinométricos, u otro método, con el objetivo de poder determinar cualquier desplazamiento del muro del tranque.

73. Se solicita aclarar si se considerará la instalación de algún instrumento que permita medir las infiltraciones del embalse, además de medidores de movimientos internos, equipos de medición de movimientos superficiales y equipos para medir vibraciones asociados a la seguridad de operación; junto con el levantamiento de la información, la forma de registro a utilizar y de reportes.

74. Se solicita al Proponente incorporar un plan de inspección regular y otro plan de inspección ante situaciones extraordinarias del tranque, el cual contenga lo siguiente:

a) Descripción y análisis de los elementos que se inspeccionarán (check list).

b) Objetivo y metas.

c) Tipo de examen y frecuencias de la inspección.

#### *Plan de mantención*

75. Se solicita ampliar información durante la etapa de operación, incorporando un acápite respecto a “Mantención antes del inicio de la temporada de lluvias”, describiendo las acciones que se ejecutarán para el manejo de sedimentos en el tranque y sus distintas partes y obras (plan de manejo de sedimentos), que reduzcan los volúmenes de acumulación de sedimentos como acción de mantención operacional continua. , especificando si efectuará dragado o retiro en seco.

76. En adición a lo anterior, se solicita aclarar si se considera alguna obra de desarenador en el tranque.

77. Se solicita aclarar cuál será el destino de los sedimentos embancados en el fondo del tranque para cada proceso de limpieza; como asimismo, detallar el procedimiento para identificar fisuras o filtraciones en el tranque.

78. En complemento a la consulta anterior, se deberá aclarar si habrá caudales de vertimiento de sedimentos aguas abajo del muro del tranque durante las mantenciones, indicando los volúmenes a descargar, las acciones que minimicen los impactos ambientales sobre el cuerpo receptor (canal de regadío) y su calidad de agua, tiempo y frecuencia de limpieza (carta Gantt que señale el inicio y término de las faenas) y calidad de los sedimentos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

### Cronograma

79. En función de las consultas emitidas en este ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada el cronograma de ejecución para la fase de operación del proyecto.

### Partes, obras y acciones

80. Se solicita detallar y ampliar el plan de puesta en carga del embalse, e incorporar un protocolo de acción ante episodios de lluvias intensas durante dicha carga.

81. Se solicita informar el nivel y volumen mínimo de operación del embalse, respectivamente. Así también, debe informar si el diseño de la tubería de aducción a riego tiene alguna restricción de uso en relación con el volumen de aguas embalsado o la columna de agua disponible.

82. Se solicita incorporar a la DIA estimaciones de acumulación de sedimentos en el embalse (cola, zona media y área de presa) y calcular el volumen perdido de embalsamiento en una serie de tiempo.

### Suministros

83. En el numeral 1.6.4 del Capítulo 1 de la DIA se entrega un listado de las maquinarias y vehículos requeridos para la fase de operación del Proyecto. Al respecto, se solicita ampliar dicha información sistematizándola en la siguiente tabla, actualizándola según las observaciones de este informe consolidado:

| Maquinaria, vehículos y equipos | Cantidad | Función durante la etapa de operación | Tiempo de utilización (meses, días) | Horas diarias operación (hr/día) |
|---------------------------------|----------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|                                 |          |                                       |                                     |                                  |
|                                 |          |                                       |                                     |                                  |
| Herramientas                    | Cantidad | Función durante la etapa de operación |                                     |                                  |
|                                 |          |                                       |                                     |                                  |
|                                 |          |                                       |                                     |                                  |
| Materiales e insumos            | Cantidad | Función durante la etapa de operación |                                     |                                  |
|                                 |          |                                       |                                     |                                  |
|                                 |          |                                       |                                     |                                  |

### Fase de Cierre

84. El Proponente declara que la vida útil se considera indefinida y que por lo mismo no presenta una fase de cierre y abandono. Se solicita incluir esta fase y detallar su descripción, poniendo énfasis en la remoción de sedimentos acumulados en la presa y en el método de abatimiento de los materiales que conforman el muro, asegurando el libre escurrimiento de las aguas y la restitución del cauce, así como también la forma de encausamiento libre de las aguas, y evaluación de la posible fauna íctica existente, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



85. Se solicita ampliar información respecto a la justificación que no habrá etapa de cierre, relacionando la vida útil con las actividades y/o acciones a ejecutar en el marco de las mantenciones de las distintas partes, obras y acciones, que permitan justificar una vida útil indefinida.

86. En caso de que exista fase de cierre del tranque después de su vida útil, post abandono, existirá alguna medida de control, vigilancia o inspección por el estado del muro.

## **2. Normativa Ambiental Aplicable**

87. Se solicita hacer una revisión en general del Capítulo 3 de la DIA, puesto que varias normativas muestran un error de formato que hace ilegible parte de los textos de estas normativas (pág. 40; 42; 43; 44; 45; 47).

88. Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda:

a. Normas generales.

b. Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.

c. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

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

e. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

### Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

89. En base a lo presentado por el Proponente en diversos acápite de la DIA, se declara que las partes, obras y acciones del proyecto no se contempla la construcción de edificaciones, señalándose que las instalaciones de faena se ubicarán en casa habitación del propietario y bodegas existentes en el predio. Dado lo anterior, se deberá de acreditar la normalización de las edificaciones o construcciones mediante la presentación de los permisos de edificación y recepción definitiva. Asimismo, para mayor claridad se deberá de presentar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 116<sup>o</sup> y 145<sup>o</sup> de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo que respecta al permiso de edificación y recepción definitiva lo existente.

90. Se deberá de incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en las materias atinentes al artículo 5.8.3r referido al impacto de las emisiones de polvo y materia, pormenorizando claramente la relación con este articulado, la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

91. Si bien, se hace mención a la solicitud de los PAS 155 y 156, esto se realizó conjuntamente, para ambos Permisos ambientales sectoriales, siendo que el PAS 155 se corresponde con la norma fundante 294 del Código de Aguas (obras mayores), y PAS 156 con norma fundante en los artículos 41 y 171 del mismo Código (modificaciones de cauce), por lo que, se solicita ampliar y especificar en el cuadro suscrito en el apartado 3.2.12 sobre normativa Asociada a Obra Hidráulica, debiendo a la vez, agregar como indicador de cumplimiento la autorización de modificación de cauce art. 41 y 171 y del PAS 156.

92. Se solicita indicar la forma, fase, indicadores de cumplimiento del D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

93. Se solicita indicar la forma, fase, indicadores de cumplimiento de la Resolución Exenta N° 133/05, del SAG. Establece Regulaciones Cuaternarias para el Ingreso de Embalajes de Madera.

94. Se solicita indicar la forma, fase, indicadores de cumplimiento del D.S. 50/2015 del MOP que aprueba reglamento del código de Aguas, refiriéndose al artículo 295, estableciendo las condiciones técnicas que deberán cumplirse en el proyecto, construcción y operación de las obras hidráulicas identificadas en el artículo 294 del código de aguas.

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

95. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

96. Se solicita considerar el D. EX. N° 878/2011 del Ministerio de Economía, como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto, en atención a la presencia de la especie íctica nativa *Basilichthys australis* en el área de influencia del proyecto.

97. En consideración a que se ha solicitado al proyecto efectuar una campaña de muestreo en terreno de organismos hidrobiológicos, es que se solicita al Proponente considerar el D. S. N° 461/95 del Ministerio de Economía, como parte de la normativa ambiental del proyecto.

98. Se solicita al Proponente presentar la forma de cumplimiento del Artículo 168 de la ley General de Pesca y Acuicultura, el cual indica que “*Cuando se construyan represas en curso de agua fluviales que impidan la migración natural de los peces que en dichos cursos habitan con anterioridad a su construcción, será obligación de los propietarios de dichas obras civiles el*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

*efectuar un programa de siembra de dichas especies a objeto de mantener el nivel original de sus poblaciones, en ambos lados de la represa, o alternativamente construir las obras civiles que permitan dichas migraciones”.*

Se deberá incorporar la forma de cumplimiento con sus respectivos indicadores a fin de contar con los medios de verificación que permitan el seguimiento y fiscalización del proyecto por parte de los organismos sectoriales, a modo de mantener la continuidad y conectividad local del hábitat presente en este estero, con el objetivo de no afectar significativamente las especies presentes (en particular en estado de conservación).

99. Se solicita al Proponente incorporar y detallar la forma de cumplimiento de la Norma Chilena 1333, oficializada mediante Decreto Supremo N° 867/1978 del Ministerio de Obras Públicas; en particular la Tabla 4 “Requisitos generales de aguas destinadas para la vida acuática”. Lo anterior, en virtud de la presencia de fauna íctica en estado de conservación identificada durante el muestro realizado en el tranque.

100. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°53 de 2004 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza.

101. Debido a que en la DIA se indica la presencia de fauna en categoría de preservación, se requiere incluir el cumplimiento normativo de los Reglamentos de Clasificación de Especies, que corresponda, en función del registro de especies de fauna asociados al Proyecto.

102. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 14 de Ley de 20.283 y el artículo N° 3 del Reglamento General.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

103. Se solicita ampliar o rectificar la información de los siguientes cuerpos normativos:

a) Decreto Supremo N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas, Establece Pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

b) Decreto Supremo N° 298/1995, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”, y su modificación mediante el Decreto 116/2002, que modifica reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

c) Decreto Supremo. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total, y su modificación, mediante el Decreto N°414/2015, del Ministerio de Obras Públicas, que complementa decreto N°158. De 1980.

d) Decreto Supremo N° 300/94, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece requisitos de antigüedad máxima a vehículos motorizados de carga que indica.

e) D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

f) D.S. N° 108/2013, del Ministerio de Energía, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas”.

104. En función de las respuestas entregadas a las consultas del Título 2 de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

| Norma                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| Componente/materia:                                                |  |
| Norma                                                              |  |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento |  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica |  |
| Forma de cumplimiento                                              |  |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             |  |
| Forma de control y seguimiento                                     |  |

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### Permiso ambiental sectorial N° 119

105. Se solicita al Proponente informar el posicionamiento georreferenciado, en coordenadas UTM con su respectivo Datum y Huso, de la ubicación de las estaciones que serán implementadas en los muestreos de calidad de agua y organismos hidrobiológicos dentro del actual y futuro tranque.

106. Se solicita considerar un periodo de monitoreo para toda la etapa de construcción y por los primeros 5 años de la etapa de operación del proyecto. Al finalizar dicho periodo y sobre la base de los resultados obtenidos, el Proponente en conjunto con la autoridad competente deberá evaluar la pertinencia de continuar o no con dicho plan.

107. Adicionalmente, frente a la variabilidad intranual de los volúmenes disponibles en el tranque, es que se solicita que la propuesta de monitoreo ambiental sobre la variable hidrobiológica, también considere la realización de muestreo para periodos de alto y bajo volumen de agujas acumuladas.

108. Respecto de la forma de cumplimiento de las disposiciones del artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), se solicita al Proponente indicar cual será el posicionamiento georreferenciado, en coordenadas UTM con su respectivo Datum y Huso, de la ubicación de las estaciones que serán implementadas en los muestreos de: los parámetros químicos y físicos de la columna de agua del Tranque, asociados a la Norma Chilena 1333, en particular la Tabla 4 “Requisitos generales de aguas destinadas para la vida acuática”; y de las estaciones de muestreo de biota acuática, asociadas a la aprobación del PAS 119.

109. En base a las preguntas anteriores, para ejecución del PAS 119, se recomienda al Proponente usar como referencia la; “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46). Además, se solicita adjuntar el Anexo de dicho PAS actualizado con las observaciones realizadas en este informe.

#### Permiso ambiental sectorial N° 146

110. El Proponente en ambos estudios de fauna que adjunta en la DIA (años 2017-2018 y 2021), reconoce dentro del área de influencia de fauna de baja movilidad a las especies en categoría de conservación: *Liolaemus tenuis*; *Liolaemus lemniscatus*; *Liolaemus chiliensis*; *Pleurodema thaul* y próximas al área de influencia a la especie *Liolaemus confusus* (Lagartija de Lolol, a aproximadamente 150 metros), esta última especie se encuentra en peligro crítico y posee un endemismo regional, registrándose una única población en las zonas aledañas al tranque. Por lo anterior, en el estudio de fauna de 2017-2018 se indica que: “(...) para las dos especies de lagartijas dentro del área de influencia del proyecto, se propone la realización de rescate y relocalización, además, de la perturbación controlada.”, refiriéndose a las especies *Liolaemus tenuis* y *Liolaemus lemniscatus*. Ante lo anterior, el Proponente expresa implementar “Plan de rescate y relocalización previo a la ejecución del proyecto y Plan Perturbación Controlada”.

Respecto al plan de rescate y relocalización presentado en el PAS 146, este no indica las especies a capturar, el estado de las poblaciones a intervenir, no indica la época, temporada ni horario en que se realizará la captura, no hace referencia al lugar de relocalización, indica que no es necesario el transporte de las especies y no adjunta un cronograma de las actividades de rescate, por lo que se solicita incluir dicha información, actualizando la información de los literales a.1); a.2); a.3); a.4); a.5; a.6) y a.7) del PAS 146.

111. Respecto a la especie en peligro crítico, *Liolaemus confusus*, no se indica qué medidas se tomarán para asegurar la no afectación sobre esta especie, ni las acciones en caso de encontrar individuos dentro del área de influencia, se solicita incluir dicha información.

112. Adicional a lo anterior, respecto a la especie *Liolaemus confusus*, se solicita indicar cuál es el grado de éxito que tiene la medida de rescate y relocalización y cómo se asegura con esta medida, la capacidad de regeneración que posee la especie.

113. Se solicita entregar una línea de base ambiental del área destinada a la relocalización de los individuos de las especies de baja movilidad. El lugar debe cumplir con las siguientes características:

a. El sitio de relocalización debe contar con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto, respecto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores entre otros.

b. Contar con la presencia de las especies que serán relocalizadas y sus poblaciones las que deben ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad, considerando para ello la capacidad de carga que posee el o los sitios de relocalización.

c. Estar a una distancia tal que asegure el no retorno de los ejemplares a lugar de rescate.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

d. Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de liberación, y por tanto su posible influencia sobre los individuos a relocalizar.

d. Área / superficie: el área de relocalización (puede ser una o varias) deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido; y las liberaciones de los ejemplares relocalizados deben estar distanciadas para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.

#### Permiso ambiental sectorial N° 148

114. Se solicita aclarar los roles involucrados en el PAS, puesto que en documento asociado se indica el ROL 38-123, mientras que en la cartografía anexa se indican los roles 38-123 y 38-122.

115. Se solicita indicar con claridad en la cartografía asociada al PAS 148, todos los rodales a cortar incluyendo en esta cartografía el polígono total del proyecto.

116. Respecto a la Descripción del área a intervenir, en específico el numeral 5.2 Recursos hídricos, se indica la presencia de una quebrada intermitente, a lo cual, se solicita incluir dentro de la gráfica de la cartografía esta quebrada estacional, asimismo se solicita incluir esta información en formato SHAPE.

117. Respecto a la Descripción del área a intervenir, en específico el numeral 5.3 Vegetación, los rodales están compuesto por el tipo forestal Esclerófilo. Como especie principal se determina el Espino, Boldo, Litre, los cuales se deberán establecer en la reforestación en las mismas proporciones que fueron intervenidas, además de incluir en la reforestación especies arbustivas.

118. Respecto al numeral 6. Programa de Actividades, en específico el punto 6.1 De la Corta, se solicita especificar la zona considerada como bosque nativo (adjuntando esta información en formato SHAPE). Además, concordante con lo solicitado en la pregunta 146, se deberá actualizar la información de este ítem, debido a que la descripción de las especies a cortar estas son insuficientes ya que faltan todas las especies hidrófilas que han crecido en el hábitat que genera el tranque y, no se indican parcelas de muestreo o coordenada UTM con sus respectivas especies. Se solicita aclarar la existencia o no de especies en categorías de conservación.

119. Respecto al numeral 6. Programa de Actividades, en específico punto 6.2 De la Reforestación, se indica que las especies a reforestar deben ser de todas las encontradas en las 1.95 ha. No priorizar solo a las que se pueden propagar más fácilmente en terreno. La reforestación se debe establecer en un periodo máximo de 2 años, contados desde el año de corta. CONAF fiscalizará el cumplimiento de la reforestación después de dos periodos vegetativos.

120. Respecto al numeral 7. Medidas de Protección, en específico el punto 7.2 Protección a establecimiento de la Reforestación, se solicita ampliar la información, indicando el tipo de planta a utilizar, el mecanismo de plantación y cerco perimetral.

121. Respecto al estudio técnico, este deberá venir con nombre y firma del profesional que lo realizó, quien debe estar inscrito en los listados de CONAF.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

122. Respecto al plano adjunto en el PAS 148, se deberá actualizar de acuerdo a lo solicitado en las preguntas precedentes, tales como carpeta de corta, reforestación, cursos de agua, entre otros. Además de deberá hacer entrega de la información en formato SHAPE.

#### Permiso ambiental sectorial N° 149

123. Se solicita analizar la aplicabilidad del PAS 149, toda vez que en el anexo de Flora y vegetación presentado en la DIA, se indica la presencia de *Pinus radiata* dentro del área de influencia del proyecto, mientras que en el estudio de Fauna presentado en la DIA se describe presencia de fauna en plantaciones de *Eucalyptus*.

#### Permiso ambiental sectorial N° 155

124. Si bien en las estadísticas presentadas, tanto en la DIA como en los apartados correspondientes a los PAS 155 y 156, se incorporan series de datos consistentes, se sugiere incluir la información y proyecciones contenida en el informe: DGA (2017), Actualización del Balance Hídrico Nacional, SIT N° 417, Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas, División de Estudios y Planificación, Santiago, Chile, Realizado por: Universidad de Chile & Pontificia Universidad Católica de Chile, disponible en el repositorio de información de la DGA página WEB: <https://snia.mop.gob.cl/repositorioldga/handle/20.500.13000/6961>. Se solicita además, comentar y justificar la magnitud de la obra a construir y la posibilidad cierta de poder ejercer su derecho de aprovechamiento de agua **eventual y discontinuo** de tal manera de justificar operacionalmente la infraestructura proyectada.

125. La presentación de este PAS presenta inconsistencias de forma, tales como citar figuras que no se presentan o párrafos cortados, que son subsanados con el informe complementario de “Caracterización ambiental Geología, Geomorfología, Riesgo Geológico, Hidrología e Hidrogeología. Se solicita corregir.

126. Tal como se indica en el ítem de Descripción de Proyecto de este informe, se solicita ampliar significativamente el detalle de la Metodología empleada para la restitución de las aguas que deben escurrir aguas abajo que no pueden ser captadas por la obra y las aguas pertenecientes al caudal ecológico definido al momento de otorgar ambos derechos de aprovechamiento de aguas con los que se abastecerá el embalse. Si bien el Proponente indica la instalación de caudalímetros, no especifica la metodología o la técnica que empleará para calcular el balance de las aguas y su disposición en la Qda. Las Minas (diferencia de caudal-derecho más Q ecológico) o a riego.

127. Se solicita analizar la pertinencia de incorporar un tercer punto de muestreo inmediatamente aguas arriba del muro de la presa. Además, se requiere una ronda de muestreo de calidad de agua, previo a la construcción de la ampliación del embalse a modo de línea base de calidad de aguas. Se solicita incorporar al monitoreo de calidad de aguas, la medición de parámetros in situ: T°C, pH, CE y OD.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



#### Permiso ambiental sectorial N° 156

128. Se solicita informar si la tubería de salida de HDPE de 300 mm contará con algún tipo de blindaje o recubrimiento, para evitar el surgimiento de grietas por compresión y posibles filtraciones aguas abajo del muro.

129. Al igual que en el PAS 155, se solicita analizar la pertinencia de incorporar un tercer punto de muestreo inmediatamente aguas arriba del muro de la presa. Además, se solicita realizar una ronda de muestreo de calidad de agua previo a la construcción de la ampliación del embalse a modo de línea base de calidad de aguas. Se solicita incorporar al monitoreo de calidad de aguas, la medición de parámetros in situ: T°C, pH, CE y OD.

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

130. Se solicita al Proponente incorporar firmas y nombres de las personas profesionales que realizaron los informes de especialidades.

131. Se solicita incorporar toda la información respecto del análisis de los diferentes artículos, lo anterior debido a que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo ser citadas, dando énfasis a emisiones, residuos, flora, fauna, entre otros.

#### ***Área de Influencia***

132. Se solicita adjuntar el archivo KMZ que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.

133. Se solicita ampliar el área de influencia considerando todas las partes y obras del proyecto, como por ejemplo, los caminos de acceso, las obras temporales, entre otros.

#### Artículo 5° del RSEIA

##### **Emisiones atmosféricas**

134. Incorporar en la estimación de emisiones en etapa de construcción aquellas asociadas al traslado de insumos, materiales y residuos, además de aquellas asociadas a perforaciones, compactación, erosión de material en pila, nivelación, en caso de corresponder.

135. Incorporar la estimación de emisiones en etapa de operación, en consideración a tránsito de vehículos y eventual uso de maquinaria por mantenciones.

136. En base a las observaciones realizadas, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada.

137. Se solicita presentar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del RSEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes (Norma de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

calidad primaria para material particulado respirable MP<sub>10</sub> y MP<sub>2.5</sub>, norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre, norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno y norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono). Lo anterior, debido a que en el capítulo 2 de la DIA no se presenta este análisis con los antecedentes necesarios para poder determinar si los impactos generados por el Proyecto, se ajustan a las normas de calidad de aire vigentes, y que no se generarán riesgo a la salud de la población ubicada cercana al área de intervención del Proyecto.

138. De acuerdo al Decreto 179/2021 del MOP que Declara Zona de Escasez a la Región de O'Higgins y dada la mega sequía que afecta a la zona central del país, se sugiere al Proponente reemplazar la humectación de caminos por la aplicación de supresor de polvo. Adicional a lo anterior, se solicita adjuntar dicha medida como compromiso ambiental voluntario.

139. Se requiere adjuntar archivo Excel con los cálculos realizados para dichas estimaciones.

## **Ruido**

140. Según lo indicado en la Tabla 38 del Estudio de Ruido; en el punto 1.6.3.9 del capítulo 1 y en el punto 2.3 g del Capítulo 2, se identifican dos receptores humanos de ruido, de los cuales el R2 presenta una superación de 1 db(A), ante lo cual el Proponente indica *“no superan los máximos permisibles por la normativa D.S.38/11 del MMA en ninguno de los receptores seleccionados.”*, **no presentando medidas que se hagan cargo de esta superación** de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. Ante lo anterior, se solicita presentar medidas apropiadas que se hagan cargo de cumplir con la normativa vigente.

141. Debido a que los niveles de presión sonora proyectados en el modelo de propagación y evaluación de cumplimiento normativo para la fase de construcción, sin medidas de control, se evidencia que los resultados de la modelación (Linm modelado dBA) para el receptor R2 (fase de construcción) están sobre al NPC máximo permitido en horario diurno (dBA); por lo tanto, se solicita presentar un plan de monitoreo para dichos receptores durante la fase de construcción y cierre, según corresponda, con el objetivo justificar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5°, letra b) del RSEIA. En caso de evidenciarse superación de la norma, se deben implementar medidas de control durante la fase que corresponda.

142. Adicionalmente es importante aclarar que se debe considerar en la evaluación normativa la incerteza del método ISO 9613, la cual corresponde a  $\pm 3$  dBA. Lo anterior se traduce en que aquellos valores que se hallan calculado utilizando esta metodología, y cuya proyección se encuentre cumpliendo los límites máximos establecidos con una diferencia menor a 3 dBA, en la realidad podrían encontrarse superando los valores límites. Se solicita ampliar y/o rectificar lo anterior para el caso de lo indicado en la etapa de cierre receptor 2, según *“Tabla 40: Evaluación, según D.S.38/11, de los Niveles Proyectados para la Etapa de Abandono, Periodo Diurno.”*

143. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.



## Artículo 6° del RSEIA

### **Suelo**

144. En la “*Tabla 2-7: Componentes y atributos del medio ambiente factibles de ser afectados por el Proyecto*” del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala a la componente **suelo** como susceptible de verse afectada negativamente por las obras o actividades del proyecto.

Por otro lado, en el punto 2.3.2 del mismo capítulo, referente al análisis del artículo 6 letra a) del RSEIA, el Proponente indica que: “*El Proyecto considera actividades de preparación de terreno, escarpe, excavaciones y inundación del terreno donde se encontrará el tranque que generarán la pérdida de suelo natural en diferentes profundidades.*”.

Sin embargo, el Proponente **no realiza un análisis sobre la componente ni descarta su afectación** por la ejecución del proyecto.

Además, establece que el uso de suelo corresponde a clase VI pero no indica cómo obtiene dicha información.

Como antecedente adicional, el Proponente **no presenta un estudio edafológico** que permita justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300.

a. Ante lo anterior, se requiere la presentación por parte del Proponente de un estudio edafológico, para justificar lo referido al artículo 6 letra a) del RSEIA.

b. Además se solicita actualizar el análisis realizado respecto a este artículo en el Capítulo 2 de la DIA, que permita justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300.

### **Suelo, agua y aire**

145. Respecto del análisis del artículo 6 literal c) del RSEIA, el Proponente solamente indica que: “*El presente literal se relaciona al análisis completo que se hace a los literales anteriores de forma más específica a los componentes ambientales indicados en esta letra*”. Dicho lo anterior, el Proponente no realiza un análisis sobre este literal ni descarta la afectación sobre la magnitud y duración del impacto sobre el suelo, agua o aire, en relación con la condición de línea base, por lo que se solicita actualizar y rectificar dicho análisis.

### **Flora y Vegetación**

146. De acuerdo a lo indicado por CONAF en su Oficio 117-EA/2021 del 15 de diciembre de 2021, en la visita a terreno realizada por este servicio se observa gran cantidad de especies hidrófilas o de quebradas que no aparecen nombradas en la DIA, como la pitra, maqui, arrayan, sauces. Ante lo anterior, se solicita al Proponente adjuntar un catastro y levantamiento de dicha información, como asimismo la identificación y ubicación de las especies, junto con el plan de gestión y manejo ambiental para descartar efectos adversos sobre dichas especies y de las otras formaciones existentes en el área de intervención y de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

147. Analizada el Anexo Línea de Base Ambiental Flora y Vegetación, y considerando la distribución potencial de plantas terrestres endémicas en categoría de conservación, tal como *Calydorea xiphioides* en el área de influencia del proyecto, se solicita al Proponente ampliar el registro de campo para complementar lo pertinente a geófitas, con especial énfasis en los sectores asociados a obras permanentes como el área de inundación. Lo anterior, para efecto ajustar lo pertinente a las acciones o medidas de manejo específicas para este tipo de organismo, ya sea en la etapa de construcción y operación del proyecto, según corresponda,

## **Fauna**

148. Dado que la gran cantidad de especies descritas en el estudio de fauna desarrollan sus procesos ecológicos y habitan en un hábitat de matorral o bosque, se solicita homologar las áreas de influencias de flora y fauna, considerando como área de influencia a todo el borde del embalse, más un área buffer de 200 m, tal como fue planteado en el estudio de flora del año 2018.

149. Se solicita presentar una cartografía que identifique claramente los límites de la zona a inundar y los límites del área de influencia prospectada para flora y fauna.

150. Considerando la presencia potencial de especies de reptiles endémicos en estado de conservación, tal como *Liolaemus confusus*, en el área de influencia del proyecto (Línea de Base Fauna Terrestre, febrero 2018). Se solicita al Proponente ampliar el registro de campo consignando el periodo post reproductivo, con especial énfasis en los sectores asociados a obras permanentes como el área de inundación, para así complementar la información y establecer acciones o medidas ambientales específicas para esta clase de animales, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto.

151. Revisado el Anexo Línea de Base Ambiental Flora y Vegetación, y basado en lo expresado “formaciones vegetales...de tipo arbóreas (bosque)”, así como lo indicado en Línea de Base Fauna Terrestre (febrero 2018) en el numeral 3.2.2.4. Mamíferos. Se solicita al Proponente, ampliar el registro de campo para la clase mamíferos, orden *Chiroptera* para el área de influencia del proyecto, con especial atención en el área de inundación proyectada. Lo anterior, para efecto de establecer acciones o medidas ambientales complementarias que propicien la conservación de las especies nativas que componen la diversidad biológica local.

152. De acuerdo a lo indicado en el anexo Línea de Base Ambiental Fauna Silvestre, y considerando la matriz actual de vegetación que incide o permite segregar el sector en diferentes hábitats para fauna terrestre. Se solicita al Proponente generar cartografía temática que permita diferenciar este aspecto (hábitat) en el área de influencia del proyecto. Lo anterior para efecto de distinguir de manera adecuada los efectos de las obras permanentes sobre este componente biótico y establecer acciones ambientales complementarias, para las distintas etapas del proyecto.

153. A la revisión de los contenidos de Anexos Caracterización Componentes Ambientales relativos a campaña 2017-2018 y campaña 2021, respecto de los informes línea de base fauna terrestre y línea de base ambiental fauna silvestre y al documento PAS N°146 (Permiso para la Caza o Captura de Ejemplares de Animales de Especies Protegidas para Fines de Investigación), y en atención al territorio donde este proyecto pretende ejecutarse, respondiendo a un área inmersa en uno de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad regional, el cual además



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

constituye el micro hábitat para la única población de la especie endémica a nivel regional y catalogada como en peligro crítico de conservación, *Liolaemus confusus*. Por lo anterior, señalar que los antecedentes de la caracterización de línea base entregados por el Proponente, no son lo suficientemente específicos y precisos para determinar si existirá impacto negativo o no sobre esta especie, la cual constituye una Especie Objetivo de Relevancia para la Conservación.

Asimismo, el Proponente declara que, en las diferentes campañas de búsqueda de fauna presentadas, la especie fue detectada, aun en áreas cercanas a la zona de intervención. Por lo tanto, dado el valor biológico de la especie, que el área del proyecto constituye hábitat para su última población viable, y su categoría de micro endemismo regional, hacen necesario requerir al Proponente, la ejecución de una campaña de búsqueda específica con enfoque en *Liolaemus confusus*, a través de metodología de micro ruteo y orientación hacia hábitat disponible según la biología de la especie, en toda el área que se pretende intervenir a través de la inundación del territorio, incluyendo la presencia de potenciales zonas de refugio o madrigueras de la especie.

154. El Proponente en ambos estudios de fauna que adjunta en la DIA (años 2017-2018 y 2021), reconoce dentro del área de influencia de fauna de baja movilidad a las especies en categoría de conservación: *Liolaemus tenuis*; *Liolaemus lemniscatus*; *Liolaemus chiliensis*; *Pleurodema thaul* y próximas al área de influencia a la especie *Liolaemus confusus*. Ante lo anterior, el Proponente expresa implementar “Plan de rescate y relocalización previo a la ejecución del proyecto y Plan Perturbación Controlada”.

155. En función de lo anterior y dado que el Proponente no adjunta un Plan de Perturbación Controlada en la DIA, se sugiere incluir como Compromiso Ambiental Voluntario la Perturbación controlada, según lo indicado en la Resolución Exenta N° 202299101113 sobre Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada. Además de lo anterior, el Plan debe contener lo siguiente:

- a. Adjuntar un Plan de Perturbación controlada donde se detallen claramente los objetivos, área de implementación, especies objetivo, metodología de trabajo, área de destino de las especies, enriquecimiento del área de destino, indicadores de cumplimiento e informes de seguimiento.
- b. Se deberá adjuntar un archivo kmz y cartografía con la distribución espacial de los registros de herpetofauna, cuadrantes de avance de la ejecución de la perturbación controlada y área a la cual se desplazarán las especies perturbadas.

156. Dada la categoría de conservación “En peligro crítico” de la especie *Liolaemus confusus* según el DS 52/2014 MMA; el grado de endemismo regional que presenta (área de distribución acotada a los cerros Los Robles y Nerquiue de la región de O’Higgins con un área de ocupación de 11 km<sup>2</sup>, Diego Ramírez *et. al*, 2016), la poca bibliografía y conocimiento de la especie; el alto riesgo de extinción y la pérdida de hábitat debido a la inundación de superficie por el tranque, cómo se evitará que las partes, obras y acciones del Proyecto, disminuyan el hábitat de la especie o disminuyan su población, lo que provocaría que riesgo de extinción de la especie se incremente.

157. Se requiere ampliar la información respecto a lo indicado en el Capítulo 2 de la DIA, “Dada la presencia de estas especies de baja movilidad, se tendrá en cuenta e implementará un plan de seguimiento y monitoreo mensual, de tal forma de no generar efectos adversos sobre sus



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

poblaciones y hábitats. Se informará al SAG y SMA de estos reportes (...)”. Dado lo anterior, se solicita adjuntar dicho plan de seguimientos y monitoreo mensual comprometido.

## **Ictiofauna**

Conforme a los antecedentes de Línea Base Ambiental de Ictiofauna, en el actual tranque, que se desea ampliar y que obtiene sus recursos hídricos mediante la recolección de agua lluvias, se ha evidenciado la presencia de la especie íctica nativa *Basilichthys australis*, que actualmente se encuentra clasificada en categoría de conservación Vulnerable, conforme D.S. (MMA) N° 19 de 2012. Debido a lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

158. Respecto del resultado de los muestreos de Línea Base Ambiental de Ictiofauna y la entrega de sus resultados en Anexo PAS 119 de la DIA, se solicita informar el posicionamiento georreferenciado en coordenadas UTM con su respectivo Datum y Huso, de la ubicación de las estaciones que fueron implementadas en los muestreos.

159. En atención a la presencia de la especie íctica nativa *Basilichthys australis* en estado de conservación, dentro del actual Tranque de Acumulación de aguas lluvias que se desea ampliar, este cuerpo de agua se ha constituido en un ecosistema acuático continental que podría ser utilizados por otras especies ícticas, debido a la intención de ampliar su capacidad de acumulación de aguas. Ante esta condición, se solicita al Proponente informar cuáles serán las medidas de manejo ambiental que se aplicarán sobre dichas especies que podría habitar el futuro embalse, en caso de existir un total agotamiento de las aguas embalsadas, durante la vida útil del proyecto.

160. De lo anterior, es del caso considerar como medida de manejo, el desarrollo de actividades de rescate y relocalización sobre dichas especies ícticas nativas que pudiesen ser aislada y amenazada en su sobrevivencia, debido a las posibles fluctuaciones estacionales que podrían incidir en la disponibilidad de agua embalsada.

161. Se solicita dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins, sobre la fecha de inicio de la etapa constructiva, operativa y de cierre del presente proyecto.

162. Se solicita al Proponente considerar la ejecución de actividades de rescate y relocalización para especies ícticas protegidas durante la operación del proyecto, con la intención de evitar mortalidades no deseadas de dichas especies, debido a que este nuevo hábitat podría verse afectado por el total uso del recurso hídrico existente en el nuevo tranque proyectado.

Adicionalmente, se aclara que conforme a las disposiciones del artículo 3° del D. Ex. N° 878/2011, del Ministerio de Economía, el Proponente puede comprometer la ejecución de actividades de rescate y relocalización para especies ícticas protegidas. No obstante, la autorización del permiso de rescate y relocalización deberá ser solicitada y tramitada en forma sectorial ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez comprometida la citada medida durante la evaluación SEIA y que se haya obtenido un RCA favorable sobre el desarrollo del proyecto.

163. Dada las diferentes acciones asociadas a movimientos de tierra y compactación del muro, las cuales comprenden el despeje y nivelación del terreno del muro y del área de inundación, así como diferentes excavaciones; se solicita al Proponente presentar las acciones a ejecutar para evitar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

el desmoronamiento o ingreso de tierra al cuerpo de agua, considerando la presencia de especies ícticas en estado de conservación encontradas en el mismo.

164. Considerando que la calidad de las aguas del embalse presenta buenas condiciones para albergar una comunidad acuática, incluyendo la presencia de fauna íctica en categoría de conservación, se solicita al Proponente establecer acciones para evitar una eutrofización acelerada. Para ello, deberá entregar los antecedentes y procedimientos que permitan verificar el control de parámetros indicadores de trofía, tales como nitrógeno total, fósforo total y clorofila, además de minimizar escurrimiento difuso de los sectores regados hacia el embalse.

## **Hidrología**

165. Es de consideración que el artículo 18 del Código de Aguas indica que: “*Los derechos de ejercicio eventual sólo facultan para usar el agua en las épocas en que el caudal matriz tenga un sobrante después de abastecidos los derechos de ejercicio permanente*”. Por consiguiente, las obras del Proyecto y su operación deberán contemplar tanto la metodología, la técnica, y finalmente la infraestructura necesaria para poder determinar el caudal que podrá ser embalsado, así como el que deberá ser liberado aguas abajo para abastecer los derechos permanentes constituidos en la misma fuente del estero Quiahue. En relación a lo anterior, la metodología propuesta por el Proponente y las obras proyectadas presentan de falencias que no permiten cuantificar los caudales a embalsar ni a entregar aguas abajo. Así también, ocurre con las aguas provenientes de 3 quebradas de activación pluvial insertas en la microcuenca de emplazamiento del proyecto, las cuales entregarían sus aguas al embalse y que en forma natural confluyen en la quebrada Las Minas, abasteciendo derechos de aprovechamiento existentes aguas abajo, siendo aguas afluentes del estero Quiahue y que no pueden ser embalsadas por el proyecto más allá de los caudales permitidos captar a partir de los derechos de aprovechamiento de aguas del Proponente. Ante lo anterior, se solicita informar la metodología y técnica con la operará el tranque y restituirá las aguas que no pueden ser captadas por la obra.

166. En complemento a la pregunta anterior, y tal como ya fue señalado, el Proponente informa el llenado del tranque con derechos eventuales y discontinuos, lo cual hace presumir la existencia de derechos permanentes asociados al mismo cuerpo de agua. Dado lo anterior, es necesario que el Proponente informe detalladamente, los caudales que proyecta tener mes a mes para el llenado del tranque. Dicho detalle, debe basarse con datos proyectados científicamente y validados por las autoridades competentes, de tal forma de incorporar los escenarios de sequía que ocurren en la región. Finalmente, una vez establecido el nivel de agua disponible, se requiere un cronograma de llenado inicial.

167. En relación al punto anterior, se determinó que los derechos de aprovechamiento de aguas que abastecerán al Proyecto, tienen puntos de captación discordantes con la obra proyectada, encontrándose uno aguas abajo del muro construido y proyectado (ND-0602-5749), y el otro, en la zona media de inundación de la presa (ND-0602-5750). Esto tiene implicancias tanto ambientales como sectoriales que se detallan a continuación:

Ambientales: Dado que no se podría medir el caudal de entrada en el punto de captación, se indeterminaría cualquier efecto adverso significativo sobre el recurso renovable agua. Esto, en directa relación tanto con la magnitud (la cual sería prácticamente desconocida, si no total) y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

duración del impacto del proyecto o actividad sobre el sistema de quebradas del sector y el régimen de escurrimiento de la Qda. Las Minas y finalmente el estero Quiahue (art. 6 literal c RSEIA).

A su vez, en el apartado 2.3 donde se justifica la inexistencia de los efectos, características y circunstancias contempladas en el Artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5 al 10 del RSEIA, no se hace mención alguna a los posibles impactos generados por la intervención de los flujos naturales a intervenir (art. 6 literal g RSEIA).

Sectoriales: dado que es una obra mayor que se enmarca en los preceptos dictados por el artículo 294 del Código de Aguas, el punto de captación debe ceñirse a lo indicado en el art. 10 inciso final y el art. 41 literal a) del DS 50/2015 (reglamento Obras Mayores) y a lo estipulado en la RES DGA (exenta) 1672/2020 , que establece los criterios en relación a la evaluación de concordancia entre los derechos de aprovechamiento de aguas y las obras utilizadas para su ejercicio, en este caso la barrera o muro a construir.

Por estos dos puntos mencionados, se solicita al Proponente:

- a) Informar sobre la metodología para medir los caudales de entrada al embalse y los caudales ecológicos comprometidos.
- b) Ampliar el apartado sobre análisis del artículo 11 de la Ley 19.300 literal b, en relación a los artículos 6 literal c y g.
- c) Informar la concordancia de los puntos de captación de los derechos de agua con los cuales se abastecerá la obra.
- d) Informar los posibles impactos aguas abajo del muro proyectado, dado por las menores escorrentías proyectadas y menores índices de infiltración.

168. Se solicita realizar un muestreo de calidad de las aguas, a modo de línea base, previo a la realización de las obras de ampliación del muro. En lo posible una colecta de muestra en la zona contigua al muro y otra en la cola del embalse. Es de destacar que las aguas estancadas en el embalse podrían generar procesos hidrobiológicos y físicos tales que produzcan un descenso en la concentración del oxígeno (anoxia) y cambios en el proceso de desnitrificación natural de las aguas. Considérese que antes de la existencia de dicho muro, las aguas escurrían libremente quebrada abajo, teniendo altos índices de concentración de oxígeno e isotopía “liviana”, en contraposición al agua estancada. Así también, la modificación propuesta significa una alteración de los rasgos geomorfológicos locales (superficie remanente), lo que significa un cambio en la red de drenaje del sector, modificando a su vez el patrón de escorrentía.

169. Se requiere indicar cómo se evitarán los potenciales impactos, y la duración de estos impactos, que la obra generará en la Qda. Las Minas y estero Quiahue, los cuales verán alterados su patrón de escurrimiento superficial e infiltración, dado que este punto no presenta desarrollo en la DIA.

170. Se solicita indicar la forma en que se garantizará la entrega de agua a los titulares de derechos de aprovechamiento ubicados aguas abajo del tranque, tanto en cantidad como calidad, así como también, el caudal ecológico que compromete.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



## Hidrogeología

171. Se solicita al Proponente ampliar la información, presentando una caracterización de la hidrogeología de la zona, indicando el nivel de aguas subterráneas y como se relacionan con las obras y partes del proyecto. Dicha caracterización debe estar respaldada con información técnica y debe contener, según corresponda:

- a. Catastro de pozos, presentando su ubicación en coordenadas y características constructivas según corresponda.
- b. Niveles del agua subterránea, adjuntando la información de respaldo.
- c. Caracterización de unidades hidrogeológicas en cuanto a litología, características hidráulicas principales. Para ello se requiere considerar antecedentes de terreno y/o bibliográficos que sean representativos de la zona.
- d. Piezometría, presentar plano(s) de planta georreferenciados y perfiles a escala adecuada en los cuales se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto.

172. El Proponente deberá entregar antecedentes sobre los acuíferos presentes en el área y la evaluación de los posibles efectos del proyecto sobre los niveles freáticos, producto del volumen acumulado en el embalse y las acciones de cómo se podrían evitar afloramientos e inundaciones aguas abajo del embalse.

173. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

### Artículo 7° del RSEIA

174. El Proponente **no presenta estudio de medio humano**, toda vez que en el Estudio Acústico que adjunta, indica la presencia de 2 receptores de ruido a 495 y 410 metros aproximadamente de la sala de máquinas del proyecto. Por otro lado, desde las imágenes de Google Earth se puede apreciar la presencia de 4 edificaciones adicionales a las ya mencionadas, a 450, 480, 530 y 820 metros cada una, las cuales pueden corresponder a viviendas habitadas. Por otro lado, no realiza un levantamiento de los usuarios de las aguas provenientes de la quebrada Las Minas y finalmente el estero Quiahue, que puedan ver afectado su sistema de vida y costumbres producto de la ampliación del tranque.

Dado lo anterior, se solicita adjuntar un estudio de medio humano, según la Guía de Descripción de Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020).

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia\\_AI\\_SVCGH.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf)

Además se solicita actualizar la información descrita en el Capítulo 2 de la DIA relacionado al artículo 7 del RSEIA.

175. Se solicita al Proponente definir un área de influencia para el componente medio humano y que realizar una caracterización de la misma que permita determinar o descartar posibles impactos a la población. Con respecto al componente Grupo Humano Perteneciente a Pueblos Indígenas (GHPPI), éste debe ser incluido en el análisis solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

176. Se requiere la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción y operación relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (con archivo KMZ que las describa) y carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).

177. Considerando que existe población a alrededor de 3 km aguas abajo del Proyecto, que eventualmente podría verse afectadas por el colapso estructural del tranque, se hace necesario que el Proponente presente los siguientes antecedentes:

a. Graficar el alcance teórico de la columna de agua almacenada, con su fuerza y magnitud de impacto al ocurrir un colapso estructural del muro del embalse.

b. Revisar el cálculo del anegamiento y/o daños fluviales que se producirían aguas abajo en caso de colapso del muro.

c. Realizar el balance de equilibrio de fuerzas entre la columna de agua almacenada y la relación H: V propuesta del muro, para sismos superiores a 8.5. escala de Richter, hasta un grado 12.

178. De acuerdo a las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7° del RSEIA.

#### Artículo 8° del RSEIA

179. Se solicita al Proponente realizar el análisis del artículo 8 de RSEIA en detalle, es decir, un análisis desglosado para cada párrafo que compone este artículo.

180. Se solicita realizar un análisis sobre la susceptibilidad de afectar al sitio prioritario Altos de Lolol y Chépica, dando énfasis a los objetos de protección que se pretenden resguardar, toda vez que el Proyecto se encontrará inmerso en este sitio.

181. De acuerdo a las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 8° del RSEIA.

#### Artículo 9° del RSEIA

182. De acuerdo a lo indicado en el Capítulo 2 de la DIA “(...) *La operación del tranque otorgará atributos al paisaje que mejorará la calidad visual del mismo (...)*”, se solicita ampliar la información, indicando de manera fundada cómo la construcción del Proyecto realizará dicha mejora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

183. El Proponente, en el punto 2.1.6.11 del Capítulo 2 de la DIA, referente a la justificación, extensión y descripción general del área de influencia de Paisaje, indica que: “(...) se ha identificado, descrito y caracterizado un AI teniendo presente que sí será visible para los trabajadores del predio y de alrededores, el propietario y/o el operador del Proyecto quienes circularán de manera eventual por el área. Al respecto, el área de influencia abarca los sectores visibles desde los puntos de observación definidas en la **Línea de Base de Paisaje**”, y que, “Conforme a lo anterior, el Proyecto no generará alteración en una zona con valor paisajístico o turístico.”.

Ante lo anterior, se solicita adjuntar el estudio de paisaje citado en la DIA, de acuerdo a lo establecido en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, para justificar lo indicado en el análisis del artículo 9 del RSEIA, presentado en el Capítulo 2 de la DIA. El estudio debe contener a lo menos:

- a. Incorporar fotografías de todos los puntos visuales.
- b. Verificar si el proyecto es visualizado desde los receptores de ruido o grupos humanos identificados.
- c. Considerar dentro de los puntos visuales la visualización del muro y zona de inundación.
- d. Realizar un análisis de intervisibilidad y cuencas visuales para cada punto de observación. Incluir además una cuenca visual general para toda el área de influencia del proyecto.
- e. Realizar un fotomontaje comparativo de la situación con proyecto y sin proyecto para cada punto visual.
- f. Incorporar modelación en 3D, de acuerdo a lo indicado en el punto 4.1.2 de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajísticos en el SEIA.
- g. En complemento a lo anterior, se sugiere incorporar fotografía en imagen 360 o un video aéreo del área donde se instalará el Proyecto, donde se visualice con claridad el área de intervención y el contexto paisajístico.

184. De acuerdo a las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 9° del RSEIA.

#### Artículo 10° del RSEIA

##### **Arqueología**

185. Se acoge la implementación de charlas de inducción a las/los trabajadores sobre el procedimiento a seguir ante un eventual hallazgo arqueológico (punto 3.2.11 de la DIA y en el Capítulo 8, punto 1.1.11 de las fichas resumen, ambas en el apartado "Normativa asociada al patrimonio arqueológico y cultural"). No obstante, se solicita que estas sean implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

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

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

186. En el Apéndice 5 de la DIA, en el plano sobre planta general, se menciona la existencia de Pircas y un horno cercano al área de inundación. Se solicita ampliar la información sobre dichas unidades y si estas serán afectadas por la ampliación del tranque.

187. De acuerdo a las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 10° del RSEIA.

#### Otros temas del artículo 11 de la Ley

188. A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socio-ambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

|                                                  |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Aire                                 |                                                                                                                       |
| Impacto ambiental                                | Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros). |
| Parte, obra o acción que lo genera               |                                                                                                                       |
| Fase en que se presenta                          |                                                                                                                       |
| Justificación que no es un impacto significativo |                                                                                                                       |

|                                    |                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Ruido                  |                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                  | Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto. |
| Parte, obra o acción que lo genera |                                                                                                                            |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                  |  |
|--------------------------------------------------|--|
| Fase en que se presenta                          |  |
| Justificación que no es un impacto significativo |  |

|                                                                            |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire |                                                                                 |
| Impacto ambiental                                                          | Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos |
| Parte, obra o acción que lo genera                                         |                                                                                 |
| Fase en que se presenta                                                    |                                                                                 |
| Justificación que no es un impacto significativo                           |                                                                                 |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Fauna                                |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impacto ambiental                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.</li> <li>- Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.</li> <li>- Pérdida de individuos o ejemplares de una población.</li> </ul> |
| Parte, obra o acción que lo genera               |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fase en que se presenta                          |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Justificación que no es un impacto significativo |                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Grupos humanos                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impacto ambiental                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración.</li> <li>- Obstrucción o restricción a la libre circulación.</li> <li>- Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.</li> </ul> |
| Parte, obra o acción que lo genera               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase en que se presenta                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Justificación que no es un impacto significativo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                   |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Suelo |                                                                                                         |
| Impacto ambiental | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de suelo.</li> <li>- Compactación de suelo.</li> </ul> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.</li> <li>- Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas</li> <li>- Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).</li> </ul> |
| Parte, obra o acción que lo genera               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase en que se presenta                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Justificación que no es un impacto significativo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Vegetación y Flora                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Impacto ambiental                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación.</li> <li>- Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.</li> <li>- Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.</li> </ul> |
| Parte, obra o acción que lo genera               |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fase en que se presenta                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Justificación que no es un impacto significativo |                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                               |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Agua                                                              |                                                                          |
| Impacto ambiental                                                             | Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua. |
| Parte, obra o acción que lo genera                                            |                                                                          |
| Fase en que se presenta                                                       |                                                                          |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |                                                                          |

|                                    |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Paisaje.               |                                                                                                                                                                                                 |
| Impacto ambiental                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de atributos biofísicos del paisaje.</li> <li>Artificialidad.</li> <li>Intrusión visual.</li> <li>Modificación de atributos estético.</li> </ul> |
| Parte, obra o acción que lo genera |                                                                                                                                                                                                 |
| Fase en que se presenta            |                                                                                                                                                                                                 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                               |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Componente: Patrimonio cultural.                                              |                                                                                   |
| Impacto ambiental                                                             | Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico |
| Parte, obra o acción que lo genera                                            |                                                                                   |
| Fase en que se presenta                                                       |                                                                                   |
| Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias |                                                                                   |

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

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

189. Se solicita ampliar la información presentada en el Plan de Contingencias y Emergencias, respecto a los posibles daños que pudiera causar un incendio agrícola o forestal, ya sea que provenga desde el sitio del proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el Proyecto.

Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el decreto supremo N° 276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego.

Como medidas de prevención contra los incendios forestales / agrícolas, se deberá realizar como mínimo las siguientes labores:

- La principal medida de mitigación será la construcción de un cortafuego perimetral entre la zona del proyecto y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El ancho que deberá tener el cortafuego es de 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.
- Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales.
- Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- Otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales en las Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa De Protección Contra Incendios Forestales de CONAF.

[https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1\\_Agosto\\_2020.pdf](https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf)

190. Se solicita incorporar medidas de contingencia y emergencia en caso de hacer contacto con aguas subterráneas.

191. De acuerdo a lo indicado en la DIA y atendiendo a la presencia e intervención de un canal de regadío, se solicita que ante la eventualidad de ocurrencia de contingencias y/o emergencias que involucren alguna afectación del mencionado canal, se incorpore al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, como parte de los organismos del Estado que deban ser informados y solicitar su participación, conforme los procesos de acción descritos en la DIA.

192. Se solicita presentar un análisis sobre los peligros geológicos que podrían presentarse en el área de emplazamiento del proyecto, toda vez que menciona e identifica "*Riesgos naturales: Se refiere a los riesgos que pueden existir en la zona, como, riesgo de inundación, riesgo sísmico, riesgo relacionado con condiciones climáticas adversas, entre otros.*" sin un análisis previo. Téngase presente que los eventos meteorológicos-extremos pueden actuar como factores desencadenantes de riesgos tales como inundaciones, remociones en masa, aluviones, etc., por lo que se solicita ampliar y rectificar según corresponda.

193. En base a lo anterior, dicho análisis debe incluir una descripción de los riesgos de origen geológico o geomorfológico que podrían afectar a la totalidad de la zona de emplazamiento del proyecto, y en el caso que corresponda, indicar claramente que obras y partes del proyecto se emplazarían en la zona de riesgo.

194. Se debe describir la metodología utilizada para evaluar, cualitativa o cuantitativamente, la susceptibilidad y el peligro geológico que afectan el área de estudio, indicando la base bibliográfica, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación.

195. Consecuentemente y respecto al riesgo identificado como "*riesgo relacionado con condiciones climáticas adversas, entre otros.*", se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos asociados ante un evento desencadenante como precipitaciones extremas. De acuerdo con el análisis deberá ampliar y/o rectificar el plan de prevención de contingencia y emergencia.

196. Se solicita al Proponente incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias, los procedimientos a ejecutar frente a los riesgos por contaminación física de la biota acuática y en los cursos de agua presentes en el área de influencia del proyecto, estableciendo indicadores de cumplimiento y medios de verificación; así como los canales de información directa en cuanto a los hechos que pudiesen suceder tanto a la SMA como a los órganos de administración del Estado con competencia ambiental.

197. Se solicita al Proponente presentar acciones a implementar en caso de colmatación o avance del espejo de agua en el embalse por efectos de precipitaciones, con el fin de proteger la estabilidad de los taludes. Se deben detallar las medidas a tomar de manifestarse dicho evento, asociadas al área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



real que se vería afectada, más allá de sólo realizar un encauzamiento posterior de las aguas. Además, se debe considerar un monitoreo de la situación y las acciones mitigadoras respectivas.

198. Se solicita al Proponente complementar el Plan de Contingencias y Emergencias, estableciendo acciones a realizar de acuerdo a los niveles de alerta del Sistema Nacional de Protección Civil, generados por la ONEMI. En especial con respecto a las distintas intensidades de sismos.

199. Se solicita al Proponente complementar el Plan de Contingencia y Emergencia para el proyecto, incluyendo las acciones y procedimientos a adoptar frente a los siguientes eventos:

Riesgos Naturales:

a) Excedencia de caudales en función de la capacidad de conducción de las aguas en canal de riego por operación del vertedero de seguridad, en función de la capacidad de flujo con que cuenta esta obra en la actualidad.

b) Riesgo de inundación.

c) Erosión de riberas de la quebrada aportante en el área de emplazamiento del Proyecto.

d) Riesgo de deslizamiento de tierra.

Riesgos Antrópicos:

a) Amago de incendio.

b) Incendio.

c) Derrame de sustancias peligrosas asociadas a las actividades de construcción y mantención de las partes, obras y/o acciones del Proyecto (uso de combustible).

d) Riesgo de colapso del muro

200. En relación con lo presentado en el Capítulo 1 de la DIA sobre Plan de Contingencias y Emergencias, y a las respuestas a las del Título 5 de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

*Contingencias*

|                                                                |                                                                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Contingencia [ <i>Nombre de la situación de contingencia</i> ] |                                                                |
| Contingencia                                                   | [ <i>Nombre de la contingencia y breve descripción.</i> ]      |
| Fase del Proyecto a la que aplica                              | [ <i>Fase de construcción, operación o cierre.</i> ]           |
| Emplazamiento, parte, obra o acción                            | [ <i>en el caso que la contingencia se genere debido a las</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| asociada                                                                                   | <i>características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i><br><i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>                                                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                             | <i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                                             | <i>[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).]</i> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Emergencias

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgo <i>[Nombre de la situación de riesgo]</i>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Riesgo                                                        | <i>[Nombre del riesgo y breve descripción]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica                             | <i>[Fase de construcción, operación o cierre]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                  | <i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir]</i><br><i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>                                                                                                                                                                          |
| Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia | <i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                | <i>[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)]</i> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que      | <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta,</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| contenga la descripción detallada                                                   | <i>según corresponda]</i> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia |                           |

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

201. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo al siguiente formato:

### ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

|                                              |  |
|----------------------------------------------|--|
| Tabla Antecedentes del Proponente            |  |
| Nombre o razón social                        |  |
| Domicilio                                    |  |
| Nombre(s) del/los representante(s) legal(es) |  |
| Domicilio del/los representante(s) legal(es) |  |

### ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

| Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad                                                |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |     |     | capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente                                      | Si  | No  | [En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda 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] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Ubicación del proyecto o actividad:

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

### Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

| Tabla Partes y obras del proyecto |             |                                                                     |      |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------|
| Nombre                            | Descripción | Carácter<br>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve] | Fase |
|                                   |             |                                                                     |      |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases] |                                      |
| [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]  |

#### Acciones del proyecto:

| Tabla Acciones del proyecto |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Nombre                      | Fase                                 |
| [Nombre acción 1]           | [Construcción, operación y/o cierre] |
| [Nombre acción n]           | [Construcción, operación y/o cierre] |

#### Cronología de las fases del proyecto o actividad:

| Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase de Construcción                                   |                                                                                            |
| Fecha estimada de inicio                               |                                                                                            |
| Parte, obra o acción que establece el inicio           | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto] |
| Fecha estimada de término                              |                                                                                            |
| Parte, obra o acción que establece el término          |                                                                                            |
| Fase de Operación                                      |                                                                                            |
| Fecha estimada de                                      |                                                                                            |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                               |                                                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| inicio                                        |                                                                 |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores] |
| Fecha estimada de término                     |                                                                 |
| Parte, obra o acción que establece el término |                                                                 |
| <b>Fase de Cierre</b>                         |                                                                 |
| Fecha estimada de inicio                      |                                                                 |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores] |
| Fecha estimada de término                     |                                                                 |
| Parte, obra o acción que establece el término |                                                                 |

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.]

#### Mano de obra:

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Tabla Mano de obra |                                  |
| <b>Fases</b>       | <b>Número máximo de personas</b> |
| Construcción       | [número]                         |
| Operación          | [número]                         |
| Cierre             | [número]                         |
| <b>Total</b>       | [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.]

#### Fase de Construcción

**Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:**

|                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Partes y obras                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nombre</b><br>[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.] |
| [Nombre de la parte u obra 1]                                                                                                                                                                                                  |
| [Nombre de la parte u obra n]                                                                                                                                                                                                  |

**Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:**

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Tabla Acciones |                    |
| <b>Nombre</b>  | <b>Descripción</b> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                    |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [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).] |
| [Nombre acción n]                                  | [Texto descriptivo de la acción n.]                                                                                                                                  |

#### Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

| Tabla 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.] |

#### Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

| Tabla 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] |                                                                                                                                                                             |

#### Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

| Tabla 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 secciones anteriores de este documento, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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 a la atmosféricas] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

**Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:**

| Tabla Emisiones líquidas                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 secciones anteriores de este documento, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:**

| Tabla 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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] |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:**

| Tabla 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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/2155163617>



|                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [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] |

#### **Residuos a generar en la Etapa de Construcción:**

##### **Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

| Tabla 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.] |

##### **Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

| Tabla 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.] |

#### **Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:**

| Tabla 0 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.] |

#### **Fase de Operación**

##### **Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:**

| Tabla 0 Partes y obras        |  |
|-------------------------------|--|
| Nombre                        |  |
| [Nombre de la parte u obra 1] |  |
| [Nombre de la parte u obra n] |  |

##### **Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

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

**Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla 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.] |

**Productos generados durante la Etapa de Operación:**

| Tabla 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.] |

**Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:**

| Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar                                             |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                    |
| [Nombre del recurso 1]                                                                              | [Texto descriptivo señalando si se contempla la 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 la 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] |                                                                                                                                                                                |

**Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla Emisiones a la atmósfera |
|--------------------------------|
|--------------------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

| 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.] |
| [Emisión n,]                                                                                                                                     | [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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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 a la atmosféricas] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### **Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla Emisiones líquidas                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [Emisión o efluentes 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.] |
| [Emisión o efluentes 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### **Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla 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 secciones anteriores de este documento, 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] |                                                                                                                                                                                                                                                                       |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

**Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, 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 secciones anteriores de este documento, 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] |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla 0 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.] |

**Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:**

| Tabla 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.] |

**Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:**

| Tabla 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/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] |
| [Nombre del producto]                                                            | [Descripción del producto químico/otra sustancia n,                                                                                    |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                             |                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| químico u otra sustancia n] | <i>incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

## Fase de Cierre

### Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:

|                                      |
|--------------------------------------|
| Tabla Partes y obras                 |
| <b>Nombre</b>                        |
| <i>[Nombre de la parte u obra 1]</i> |
| <i>[Nombre de la parte u obra n]</i> |

### Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

Plan de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre.

| Tabla 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.]           |
| Mantenición, 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]                                                                                                                                                                                                 |

## IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

### Salud de la población:

|                                    |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Salud de la población        |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                  | [Indicar nombre del impacto1.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                              |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                             |
| Impacto ambiental n                |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                  | [Indicar nombre del impacto n.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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                                                                                                                   |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|  |                                              |
|--|----------------------------------------------|
|  | <i>indicado en las secciones anteriores]</i> |
|--|----------------------------------------------|

## Recursos naturales renovables

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Suelo                        |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre del Impacto                 | <i>[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.]</i><br><i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>                                                            |
| Fase en que se presenta            | <i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>                                                                                                                                        |
| Impacto ambiental n                |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre del Impacto                 | <i>[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.]</i><br><i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>                                                            |
| Fase en que se presenta            | <i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>                                                                                                                                        |

## 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 Agua                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Impacto ambiental                  | <i>[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.]</i><br><i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se</i>                                                                                                       |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <i>generan.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase en que se presenta            | <i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>                                                                                                                                                                   |
| Impacto ambiental n                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impacto ambiental                  | <i>[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.]<br/>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>                                                                                        |
| Fase en que se presenta            | <i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]</i>                                                                                                                                                                        |

#### **Aire:**

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

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

#### **Biota**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

[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.]

## Flora

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 0 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.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                                                                                                  |
| 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.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 anteriores]                                                                                                                                                  |

## Fauna:

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 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.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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]                                                                                                                                                             |
| 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.]                                                |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



|                                    |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                                                               |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 anteriores]                                                                            |

**Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:**

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 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.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                                                                                                  |
| 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.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 anteriores]                                                                                                                                                  |

**Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:**

|                                                                                    |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental 1                                                                |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                                                                  | [Indicar nombre del impacto 1.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                 | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                             |
| Impacto ambiental n                                                                |                                                                                                                                                                            |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                    |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                  | [Indicar nombre del impacto n.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                             |

#### **Valor paisajístico y turístico:**

|                                      |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Valor paisajístico y turístico |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental 1                  |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                    | [Indicar nombre del impacto 1.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                             |
| Impacto ambiental n                  |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                    | [Indicar nombre del impacto n.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera   | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 anteriores]                                                                             |

#### **Patrimonio cultural:**

|                                    |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Valor ambiental              |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                  | [Indicar nombre del impacto 1.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 anteriores]                                                                             |
| Impacto ambiental n                |                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental                  | [Indicar nombre del impacto n.]<br>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]                                                                                             |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                         |                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que se presenta | [Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores] |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 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]                                                                                                                                                                                         |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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:<br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.<br>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br>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.<br>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] |

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

|                                                                                                                                                        |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos |                                                               |
| Impacto ambiental                                                                                                                                      | [Nombre del(los) impacto(s).]                                 |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                  | [Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.] |
| Reasentamiento de comunidades                                                                                                                          | [Indicar fundadamente que el proyecto no genera               |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

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

**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 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                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | [ <i>Nombre del(los) impacto(s).</i> ]                                                                                                                                                                 |
| Existencia de poblaciones protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | [ <i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.</i> ]                                                                                                            |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental                                                                                                                                                                                                                                        | [ <i>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.</i> ] |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del |                                                                                                                                                                                                        |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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] |

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 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.<br><br>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]                                                                                                                                                                                                                                                  |

## MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

#### Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

|                                                                                 |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] |                                                           |
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                    | [Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 ]<br>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]                                                                                                                                                                                 |
| 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.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:**

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n] |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                                 | [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]                                                                                                                                                                                         |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                            | [Fase de construcción, operación o cierre.]                                                                                                                                                                                                                      |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                                 | [en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir ]<br>[En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]                     |
| 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, 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] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                                            |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | (SMA 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                      |                                                                                                                         |
| 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.] |

## NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

### Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

#### Norma [Identificación de la norma 1]:

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Norma [Identificación de la norma 1]                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Componente/materia:                                                | [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                              | [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]<br>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.] |
| Otros cuerpos legales                                              | [En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | [Fase de construcción, operación y/o cierre.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | [Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                              | [Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | [Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente 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                                                |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | proceso de evaluación).] |
|--|--------------------------|

**Norma [Identificación de la norma n]:**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Norma [Identificación de la norma n]                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Componente/materia:                                                | [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                              | [Identificación de la norma n 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.]<br>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.] |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | [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 .]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                                              | [Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | [Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente 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).]                       |

**Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto:**

**Norma [Identificación de la norma 1]:**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Norma [Identificación de la norma 1] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Componente/materia:                        | [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                      | [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]<br>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otros cuerpos legales                                              | <i>[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]</i>                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (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).]</i> |

#### **Norma [Identificación de la norma n]:**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Norma <i>[Identificación de la norma n]</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Componente/materia:                                                | <i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Norma                                                              | <i>[Identificación de la norma n 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.]</i><br><i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i> |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | <i>[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]</i>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                              | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>                                                                                                                                                              |
| Forma de control y                                                 | <i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| seguimiento | <i>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).]</i> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)**

**Norma [Identificación de la norma 1]:**

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Norma [ <i>Identificación de la norma 1</i> ]                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Componente/materia:                                                | [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                              | [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]<br>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.] |
| Otros cuerpos legales                                              | [En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | [Fase de construcción, operación y/o cierre.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | [Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de cumplimiento                                              | [Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | [Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente 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).]                       |

**Norma [Identificación de la norma n]:**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Norma [ <i>Identificación de la norma n</i> ] |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Componente/materia:                                 | [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]                                                                                                                                                                          |
| Norma                                               | [Identificación de la norma n 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 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <i>nombre de la norma, si corresponde.]</i><br><i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>                                                                                                                                                                                                              |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | <i>[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]</i>                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (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).]</i> |

## PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

#### Permiso [Nombre del permiso 1]:

|                                                                                                      |                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                              | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                                                                                                      |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                 | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]</i>                                                                              |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                            | <i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i> |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                | <i>[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]</i>                                                        |

#### Permiso [Nombre del permiso n]:

|                                                                                                      |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA |                                                                          |
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                              | <i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>                     |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                 | <i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]</i> |
| Condiciones o                                                                                        | <i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen</i>  |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                             |                                                                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exigencias específicas para su otorgamiento | <i>directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>           |
| Pronunciamiento del órgano competente       | <i>[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]</i> |

**COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS**  
**Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Impacto asociado [si aplica]                                               | [Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]<br>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                          | [Construcción/operación/cierre.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Objetivo, descripción y justificación                                      | <u>Objetivo:</u> [XXX]<br><u>Descripción:</u> [XXX]<br><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.]<br><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.]<br><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 Proponente 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).]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

| Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado<br>[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.]<br>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                          | [Construcción/operación/cierre.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Objetivo, descripción y justificación                                      | <u>Objetivo:</u> [XXX]<br><br><u>Descripción:</u> [XXX]<br><br><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.]<br><br><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.]<br><br><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 Proponente 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).]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

202. De acuerdo a lo indicado en el Capítulo 5 de la DIA Relación con políticas y planes evaluados estratégicamente, se debe rectificar lo indicado respecto al Plan Regulador Comunal de Lolol, ya que este se encuentra vigente desde su publicación en Diario Oficial (D.O) con fecha de 17 de diciembre de 2009, por lo que se solicita actualizar dicho capítulo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>



203. Adicional a lo anterior, para efecto del análisis territorial desarrollado en este capítulo, se deberá de incorporar un análisis referencial respecto a la relación del emplazamiento del proyecto con el Plan Regulador Comunal de Lolol, acompañado de una ilustración que grafique el límite urbano definido por dicho instrumento.

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

204. Se solicita al Proponente ampliar información indicando la relación del Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo:

a. Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que, se solicita referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el proyecto, ya sea en la etapa de construcción, operación o cierre, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres.

b. Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad y Cultura: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que, se solicita referirse, en caso de existir, respecto a las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser exhumado y/o afectado en la etapa de construcción del proyecto, ya sea valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

c. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Aaau): El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita indicar si cuenta con estudios hidrológicos e hidrogeológicos que permitan determinar que el embalsamiento del recurso hídrico no repercutirá en la recarga natural de los acuíferos, asegurando así que el tranque no comprometa la disponibilidad de agua a los usuarios cotas abajo, los cuales se sustenten mediante obras de captación como pozos, norias, bocatomas, entre otras. Téngase presente que tanto vegetación, fauna y asentamientos humanos que habitan cotas abajo dependen de la disponibilidad del recurso. Por otro lado, se solicita al Proponente referirse al origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que el proyecto se ubica dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Además, indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y actividades que generen movimientos de tierras, riego de cultivos, entre otros.

d. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ER, por lo que se solicita referirse a la vulnerabilidad del proyecto ante amenazas naturales y socionaturales, indicando sus respectivas medidas de mitigación, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, movimientos en masa, sismos, entre otras.

e. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las distintas etapas del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

proyecto. Además, se solicita al Proponente indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

f. Dimensión Territorial - Sector Energía: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en las distintas etapas del proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

g. Dimensión Medioambiente - Componente Aire: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita indicar cuales son las medidas de adaptación/mitigación que aplicará respecto a las emisiones generadas en la etapa de construcción del proyecto. Además, se solicita indicar la relación entre las emisiones generadas y la normativa vigente.

h. Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita referirse al estado de conservación de las especies locales y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de mitigación. Lo anterior, considerando que el emplazamiento del proyecto ocurre en la zona de conservación definida como "Altos de Lolol", la cual corresponde a un sitio prioritario de primer orden, es decir, a aquellos sitios de mayor importancia para la región. Téngase presente la cercanía del proyecto al cerro Los Robles, hábitat de la lagartija de Lolol, especie endémica que se encuentra en categoría de Peligro Crítico de conservación.

i. Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita referirse a las medidas de adaptación y mitigación que implementará en las distintas etapas del proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

j. Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: El Proponente del Proyecto no hace ninguna relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita indicar si durante la fase de operación contempla el uso de agroquímicos y/o compuestos en el agua almacenada dentro del tranque, considerando que su objetivo es el riego y que debe evitar eutrofización producto del estancamiento. En caso de utilizar dichos compuestos o similares, indicar cuáles serán las medidas que permitan mitigar la contaminación cruzada y conservar la calidad del recurso hídrico. Más aun, se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión respecto a los efluentes generados en las distintas etapas del proyecto, indicando la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

k. Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita referirse a la pérdida de propiedades físicas y químicas del suelo en el área de emplazamiento del proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, pérdida de capacidad de retención de CO<sub>2</sub>, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad natural de control de inundaciones, estabilización de laderas, entre otros.

l. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: El Proponente del Proyecto no hace relación con estos objetivos de la ERD, por lo que se solicita referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el proyecto a la comunidad y al municipio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

205. Se solicita al Proponente pronunciarse sobre la Estrategia Regional de Innovación ERI 2019-2027 vigente desde el 9 de enero de 2019 aprobada por Acuerdo Core N° 5549, disponible para descarga en [https://www.goreohiggins.cl/docs/diplade/estrategias\\_regionales.zip](https://www.goreohiggins.cl/docs/diplade/estrategias_regionales.zip), en específico a aquellos ámbitos que dicen relación con el eje Cambio Climático y Sustentabilidad Ambiental.

206. Se solicita pronunciarse sobre la Política Pública Regional de Turismo 2021, disponible para descarga en

<https://research.csiro.au/gestionrapel/wp-content/uploads/sites/79/2016/11/Pol%C3%ADtica-P%C3%BAblica-Regional-de-Turismo.pdf>

207. Se solicita pronunciarse sobre la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010, disponible para descarga en [https://www.conicyt.cl/regional/files/2012/09/articles-37750\\_Documento2.pdf](https://www.conicyt.cl/regional/files/2012/09/articles-37750_Documento2.pdf), en específico referirse a aquellos ámbitos que dicen relación con los recursos hídricos, recursos energéticos y patrimonio ambiental.

## 9. Compromisos Voluntarios

208. De acuerdo a lo indicado en el Capítulo 6 sobre Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), en específico lo referido a la “Justificación” del CAV Plan de Monitoreo Limnológico y Manejo del Ecosistema Acuático, se requiere precisar dicha información, teniendo en consideración que la descripción debe contener lo siguiente: Justificación: Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.

209. Adicional a la pregunta anterior, se requiere ampliar la información entregada para “Oportunidad de Implementación”, basándose en la siguiente definición: Oportunidad: Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. Asimismo, se solicita ampliar la información de “Forma” de acuerdo a lo siguiente: Forma: La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.

210. Se solicita además, señalar cuál es el “Indicador que acredite su cumplimiento” y la “Forma de control y seguimiento”, de acuerdo al formato propuesto en la pregunta precedente.

211. Debido al complemento de información asociada a los compromisos ambientales voluntarios comprometidos por el Proponente en la DIA, y en respuesta al presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada este Capítulo, utilizando para cada uno de ellos de manera separada la siguiente información, bajo el presente formato:

| COMPROMISOS VOLUNTARIOS            |                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Nombre del compromiso voluntario] |                                                                                                                                         |
| 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 |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del Proyecto a la que aplica                              | [Construcción/Operación/Cierre]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Objetivo, descripción y justificación                          | <p>Objetivo: [XXX]</p> <p>Descripción: [XXX]</p> <p>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                   | <p>Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</p> <p>Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento                         | [Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente 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, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico | [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda N°1 donde está presente dicha información]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

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

212. Se solicita copia actualizada y con vigencia de no más 30 días de las inscripciones conservatorias, resoluciones DGA u otro documento que avale la posesión de los derechos de aprovechamiento de aguas o la autorización o contrato del poseedor que autorice su utilización. Lo descrito dado que la información entregada en la DIA es del año 2019.

213. El Proponente debe tener presente que la etapa de construcción no puede darse por iniciada sino hasta contar con la Resolución DGA que autorice la construcción de Obra Mayor (Artículo 7 DS.MOP N°50/2015 “En conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 letra a) de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, los proyectos de obras identificadas en el artículo 294 del Código de Aguas, con excepción de las canoas, sólo podrán ser aprobados por la DGA si cuentan con una RCA favorable”), y que la etapa de operación no puede comenzar sino hasta obtener la Resolución de recepción de obra emanada de la unidad de Obras Mayores DGA.

214. Se solicita presentar Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitida por la Dirección de Obras Municipales de la comuna de Lolol para el o los predios de emplazamiento del proyecto.

**Pedro Pablo Miranda Acevedo**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/GHR/CVG



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Pedro Pablo Miranda Acevedo (Coordinador de PAC) <pedro.miranda@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155163617>