

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "DIA Embalse Agrícola El Embudo"

Nombre del Titular : Agrícola Santa Amelia Ltda.
Nombre del Representante Legal : Antonio Marcelino Pereira Yrarrazaval
Dirección : Fundo Almahue, comuna de Pichidegua, Provincia de Cachapoal, Región de O'Higgins.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "DIA Embalse Agrícola El Embudo", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Embalse Agrícola El Embudo", la que deberá entregarse hasta el 28 de agosto de 2023.

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 la señorita Claudia Olivares Valdivia, dirección de correo electrónico colivares@sea.gob.cl, número telefónico +56 72 2229770 – 2239106.

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 al objeto de ser citadas. (Énfasis agregado).

Adicionalmente, el Proponente deberá mantener el orden y formato de numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario. (Énfasis agregado)

I. Descripción de proyecto

Objetivo general del Proyecto

1.1. De acuerdo con lo declarado en respuesta N°1.1 del Adenda, donde se indica que en tabla 1, se identifica un área de 88,34 hectáreas y una demanda de aguas de 1.375.825 m³ destinadas a pradera, lo que corresponde a un 56,4% del total de la demanda hídrica anual del predio. Según Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, surgen dudas de lo sembrado en aquellas praderas y él o los métodos de riego utilizados por el proyecto en las áreas de pradera, ya que es muy diferente regar por derrame o tendido u otro método. Si bien, las praderas y forrajes son de alto consumo de agua, requiriendo mayor riego, existe una gran diferencia en el consumo de agua en función del tipo de riego, por lo que se solicita aclarar y especificar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

fundadamente las especies sembradas y el tipo de riego a utilizar, debiendo enfocar su respuesta a posibles eficiencias y mejoras a aplicar en el riego de las praderas.

Localización del Proyecto

1.2. De acuerdo con lo declarado en respuesta 1.2 del ICSARA anterior, se reitera al Proponente presentar una **cartografía síntesis actualizada**, que integre todos los elementos solicitados en formato digital pdf y kmz, con la siguiente información:

- a) Graficar el rol del predio, los límites de la propiedad, el emplazamiento del tranque y las vías o caminos de acceso al proyecto.
- b) Graficar las obras temporales y permanentes del Proyecto.
- c) Graficar el área de protección del talud exterior del muro del embalse.
- d) Graficar los cursos naturales de agua superficial (esteros y quebradas) y cursos artificiales de agua (canales de regadío) en el área de influencia y de intervención del Proyecto.
- e) Graficar los polígonos que representen la información levantada en la línea base (hidrología; hidrogeología; suelos; fauna de baja movilidad: reptiles y anfibios; vegetación y flora; medio humano, consecuente con el área de influencia para cada uno de los componentes ambientales a ser intervenidos por el Proyecto.
- f) Graficar el área afectada por posible inundación debido a potenciales fallas estructurales del tranque, para ello se deberá identificar a la población más cercana a dicha zona de riesgo.
- g) Graficar las viviendas más cercanas al Proyecto, indicando además su distanciamiento.
- h) Superposición del área de emplazamiento del Proyecto con el Plan Regulador de Pichidegua.

1.3. De acuerdo con lo declarado en tabla 7 del Adenda, respecto al muro/talud exterior, se solicita aclarar de qué manera chequeará la condición de compactación comprometida, qué pruebas técnicas o ensayos realizará para asegurar y confirmar dicho grado de compactación del muro. Lo anterior, dado que se indica un grado de compactación definido y pormenorizado para el muro de tierra compactado de 92% Proctor modificado, de contenido bajo 0,080 mm inferior al 40%.

1.4. Asimismo, respecto a la información de la tabla 7 del Adenda, en particular sobre las acciones vinculadas a la impermeabilización base o fondo de la poza, se solicita al Titular que justifique el diseño de dicha impermeabilización y el tipo de anclaje a usar, dado que a todas luces también se debería impermeabilizar el talud interno del embalse hasta el coronamiento, tanto para la protección del mismo embalse, como para evitar filtraciones o eventos de pipping, sobre todo considerando que no existirá un dren tipo alfombra que capte las infiltraciones. Lo anterior, dado que no considera incorporar una “capa de sacrificio” entre la membrana asfáltica y el suelo.

1.5. En comentario a lo solicitado en la consulta anterior, se solicita aclarar técnicamente por qué no contempla la impermeabilización en el talud del embalse, como medida de control de filtraciones, que entre otros favorece la estabilidad del muro. Cabe hacer presente que el titular indica la existencia de Rana chilena y Sapito de cuatro ojos asociados a los canales de riego y derivados dentro del límite del predio, los cuales presentan baja movilidad. Por lo anterior, se hace cargo de tomar acciones para evitar su afectación en etapa de construcción. Entre éstas, indica: “En



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

consideración para la Rana Chilena y el Sapito de 4 ojos se generará un área de exclusión mediante la colocación de reja metálica enterrada en el suelo (malla de tamaño no mayor a 5 cm) postes también enterrados los que deberán colocarse previo al inicio de la construcción, a una distancia mínima de 25 m al canal”.

1.6. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.6 del ICSARA anterior, correspondiente a las tablas solicitadas para identificar las partes, obras y acciones del Proyecto en sus diferentes fases, se reitera al Proponente, incorporar aquellas a ejecutar ante una eventual fase de cierre.

1.7. De acuerdo con lo declarado en respuesta 1.8 de ICSARA anterior, correspondiente al camino de acceso a las instalaciones del Proyecto, se reitera al Proponente indicar las coordenadas UTM del punto de origen y término del camino interior nuevo.

Obra de captación

1.8. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.17 de la Adenda, se reitera al Proponente precisar la siguiente información para la obra de captación:

a) Superficie del conjunto de estructuras (m²).

b) Identificación de las estructuras que considera, indicando su función, dimensiones y tipo de material, incluidas aquellas que permitirán cumplir con el caudal propuesto, de acuerdo con el siguiente formato:

Características	Tipo de estructura			
	Estructura 1	Estructura n		
Función				
Dimensiones				
Materialidad				
Otra información que estime pertinente				

c) Sistema de control que permita la verificación y registro del caudal extraído y del caudal que no será captado y que siempre se dejará escurrir por el cauce natural, para ellos es indispensable que acompañe un plano de la obra de arte descrita en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como: ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección del caudal saliente y la hora del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

d) Revisada la respuesta entregada en la letra a) de la respuesta 1.17 de la Adenda, se puede evidenciar que las coordenadas 287.570 E; 6.190.363 N (UTM, WGS 84, H 19 S), no corresponden a las coordenadas del marco partidor, por lo que se solicita rectificar dicha información, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

e) Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse, que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es Nada, ya que, como se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

evidencia en las distintas respuestas en el punto 1.17 de la Adenda, las acciones totales del Proponente son de 23,39 acciones distribuidas en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es Nada por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior, en concordancia con lo señalado por el Proponente de que la obra del marco partidor por donde se captarán las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Asimismo, y en complemento a lo anterior, se requiere ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo, que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue.

1.9. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.18 del Adenda, se reitera al Proponente ampliar la siguiente información:

a) Parámetros hidráulicos del canal Almahue.

b) Evaluar si el diseño actual es el apropiado para las aguas que tendrá que portear hacia el embalse, y describir el ajuste de las obras de arte en el marco partidor para captar las 23,39 acciones que posee el Proponente en el canal Almahue, y que se distribuyen en el marco partidor Peor es Nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

c) Velocidades del flujo del canal.

d) Geometría del canal.

Junto con lo anterior se debe, aclarar el diseño del marco partidor que abastece de agua al proyecto, y su capacidad de porteo en el ramal saliente y pasante, ya que al no estar las 23,39 acciones asociadas a una sola obra, cabe preguntarse si esta será modificada para captar de totalidad de las acciones que hoy son distribuidas en 3 puntos distintitos, y por obras hidráulicamente diseñadas para extraer en proporción sus Derechos.

1.10. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.19 de la Adenda, se reitera al Proponente precisar información sobre el caudal nominal de salida (m^3/s) del tranque pulmón.

1.11. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.20 de la Adenda, se reitera al Proponente indicar el tipo de sistema de aducción; es decir, identificar si se trata de sistema de aducción sin presión o sistema de aducción en presión, de los canales internos.

1.12. En función de lo señalado en la respuesta 1.24 de la Adenda, se solicita aclarar el tipo de obra de seguridad, identificando si se trata de rápidos de descarga, vertederos, tuberías, válvulas u otro (especificar); además de identificar la estructura asociada a la disipación de energía y los caudales de diseño a portear.

1.13. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.25 de la Adenda, se reitera presentar la información fundada que permita corroborar la capacidad declarada de 8,7 l/s ($0,0087 \text{ m}^3/\text{s}$).

1.14. En función de lo indicado en la respuesta 1.26 de la Adenda, se reitera aclarar sobre el diseño geométrico del vertedero, pormenorizando el tipo de cresta, sea esta larga o aguda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

1.15. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.27 de la Adenda, se reitera al Proponente ampliar, aclarar y/o rectificar información, según corresponda, sobre el diseño del vertedero de seguridad y el canal de descarga, dada las diferencias entre el diseño del vertedero de seguridad (8,7 l/s según lo informado) y el canal de descarga (150 l/s). Cabe señalar que la **información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas en el presente ICSARA Complementario, de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas.** (Énfasis destacado).

Obras de llenado y descarga

1.16. Según la respuesta 1.34 de la Adenda, el Titular indica que: “*Considerando que la tubería de llenado y vaciado se emplazan por sobre el muro, no lo atraviesa, no habrá procesos de piping que pudieran generar fisuras o grietas en el muro*”. Respecto a lo anterior, se solicita ampliar información detallando la metodología empleada para calcular la tubificación o piping, y mantener controladas las filtraciones de aguas en el muro, con la finalidad de mantener bajo control este fenómeno, alargar la vida útil del proyecto, dar más seguridad a la obra y evitar colmataciones y saturaciones locales alrededor del muro piscina. Debe tener en consideración que este fenómeno es uno de los principales generadores de pérdida de sustentación en las estructuras de los embalses; y a la vez, de pérdida de carga de los embalses. Lo anterior, debe ser complementario a la instalación de piezómetros en el muro, apunta a la realización de pruebas estandarizadas al respecto.

Fase de construcción

1.17. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.36 de la Adenda, se reitera al Proponente indicar las acciones que implican la corta de flora y vegetación durante la fase de construcción, junto con describir las acciones de gestión y manejo ambiental a desarrollar por el Proyecto.

1.18. En función de lo mencionado en la respuesta 1.37 de la Adenda, se reitera al Proponente ampliar información sobre el movimiento de tierras, en particular, indicar lo siguiente:

- a) Superficie por intervenir (m²).
- b) Cota inicial y final (msnm) y diferencia de altura (m).
- c) Características de taludes de estabilidad.
- d) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- e) Relacionar esta acción a la parte u obra que corresponda.

1.19. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.46 de la Adenda, se reitera al Proponente ampliar información sobre los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Nombre	Potencia (hp, kW)	Tiempo de operación diaria (h/día)	Tiempo total de operación (h/día, h/año)	Porcentaje de carga	Otra información que estime pertinente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Emisiones, efluentes y residuos a generarse en la fase de construcción

Emisiones atmosféricas

1.20. Según los antecedentes presentados en Anexo C.1 de la Adenda, se reitera al titular indicar siguiente información:

- a) En nivelación justificar y/o detallar los valores de velocidad y área de nivelación.
- b) En tránsito en vías no pavimentadas justificar y/o detallar valor de velocidad.
- c) En emisiones de erosión de material en pila corregir el valor de porcentaje en el que el viento excede 5,4 m/s, utilizando para esto información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto.
- d) Detallar además número de días de acopio en atención al área y superficie del proyecto.
- e) En emisiones transferencia de material (carga y descarga) usan velocidad del viento promedio por defecto, se deberá utilizar información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto.
- f) Respecto de emisiones por tránsito de vehículos en caminos pavimentados al exterior, se considera un valor referencial de 8 ton como peso promedio de la flota, se solicita justificar y/o corregir.
- g) Se indica respecto de la estimación de emisiones en tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados que se realiza con distancia máxima correspondiente a 2 km, se solicita justificar dicho valor, en consideración a las rutas y distancias que son parte del proyecto.
- h) Aclarar y/o rectificar información sobre la velocidad máxima utilizada para la estimación de emisiones. Lo anterior, dado que en Anexo C.1 del Adenda, se señala que, entre las medidas para el abatimiento de material particulado se incluye una velocidad máxima de 20 km/hora, en tanto para la estimación de emisiones se considera una velocidad de 40 km/hora.
- i) Para la estimación de emisiones por combustión de maquinaria fuera de ruta se solicita considerar la metodología señalada en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana (2020).

1.21. Dada la revisión de la respuesta N°1.54 de la Adenda, se solicita al Titular considerar otra alternativa para la humectación de vías no pavimentadas, en función al déficit hídrico existente en la región y en la zona en que se ubica el proyecto.

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

Emisiones acústicas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

1.23. Según lo mencionado en la respuesta 1.56 de la Adenda, se reitera al Proponente incorporar información de los niveles de potencia sonora asociadas a las distintas actividades durante la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con los receptores del Estudio de Ruido y Vibraciones.

Residuos sólidos no peligrosos

1.24. En función de lo indicado en la respuesta 1.61 de la Adenda, se reitera al Proponente indicar la cantidad estimada, ya sea en kg/día o en kg/mes, respecto de la generación de residuos sólidos no peligrosos durante la fase de construcción del Proyecto.

Fase de operación

1.25. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 1.66 de la Adenda, referido al plan de operación del embalse, se solicita complementar información, incorporando el método de control, el Monitoreo de extracciones efectivas, considere que el Monitoreo de Extracciones Efectivas (MEE) debe formar parte integral de la operación del embalse.

II. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se reitera lo solicitado en consulta 2.1 de ICSARA anterior, respecto a la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda:

- a) Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.
- b) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- c) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- d) Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

De acuerdo con lo anterior, se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

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

2.2. Decreto Exento N°878/2011, del del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 2.7 de la Adenda, se reitera al Proponente incorporar la metodología y aspectos técnicos relativos a la ejecución de las actividades de Rescate y Relocalización de especies hidrobiológicas.

2.3. Código de Aguas.

a) Respecto a lo presentado en la respuesta N°2.10 de la Adenda, respecto a la relación del Proyecto con el Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, se solicita rectificar dicha información, de acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

b) En comento con lo señalado en dicho Oficio, el titular deberá implementar un sistema de monitoreo, inmediatamente aguas abajo del marco partidor y antes de la entrada de las aguas al tranque pulmón, donde las medidas técnicas y de seguridad lo permitan, debiendo señalar además, si necesitará ejercer el traslado de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas a captarse en el marco partidor señalado para el llenado del embalse, y en la eventualidad, modificar los marcos partidores por los cuales toman sus acciones del canal Almahue.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. De acuerdo con lo declarado en la respuesta 3.3 de la Adenda, se reitera al Proponente incorporar información sobre las estaciones de muestreo hidrobiológicos de las aguas embalsamadas solicitadas. Cabe señalar que la **información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas.** (Énfasis destacado).

3.2. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PAS 119.

PASM 140

3.3. Respecto de lo declarado en la respuesta a la consulta N°3.7 del ICSARA anterior, se reitera al Proponente indicar la capacidad máxima del sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos en kg /día, kg/mes.

3.4. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

PASM 155

3.5. De acuerdo con lo presentado en el Anexo F.2 de la Adenda, correspondiente a los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial mixto del artículo 155 del Reglamento del SEIA, se solicita ampliar información referida al análisis del comportamiento de la calidad de las aguas en la situación sin proyecto y con proyecto, de acuerdo con lo estipulado en la letra c) de dicho artículo.

3.6. Según lo indicado en el Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, el titular deberá ampliar información sobre la construcción de una red de tuberías por sobre el cauce del canal Palquiales. Si bien, el órgano competente permite incorporar dicha información dentro de la obra mayor asociada al Proyecto, la obra en particular sobre el canal Palquiales, se encuentra contenida dado lo establecido en la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA para Efectuar Modificaciones de Cauce, en el numeral 5 "Aplicación del Permiso", en particular el numeral 5.1.3, señalando lo siguiente: *"Son obras civiles especiales que se construyen para resolver problemas específicos que la obra principal en la que se insertan no es capaz de resolver por sí sola. Para efectos del presente permiso, **se incluirán dentro de esta categoría pasos sobre o bajo nivel, alcantarillas, muros de cabecera, cámaras de rejillas, cámaras decantadoras, y conducciones cerradas como abovedamientos, entubamientos y cajones**".* (Énfasis destacado)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

3.7. De acuerdo con lo señalado en la consulta anterior, y en función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se reitera la presentación de los contenidos técnicos y formales, correspondientes a:

a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.

a.1. Identificación del cauce en cartografía IGM 1:50.000 o en una cartografía de mayor detalle, dependiendo de la necesidad de visualización del caso.

a.2. Coordenadas UTM indicando HUSO y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazará la obra.

a.3. Descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación, siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites.

b) Descripción de la obra y sus fases (Etapas de construcción, operación, y cierre).

b.1. Detallar tipo de obra, función, características constructivas y dimensiones básicas.

b.2. Incluir una descripción de la etapa de construcción, operación y cierre si corresponde.

c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.

Presentar una carta Gantt que indique las etapas en la construcción de la obra y su respectiva calendarización.

d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras. Señalar cada una de las medidas a adoptar con el respectivo efecto esperado en la calidad de las aguas, medidas que deberán ser coherentes con la obra y con el cauce a modificar.

e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción. Señalar parámetros que serán monitoreados y especificar la frecuencia de medición para cada uno de ellos, monitoreo que deberá ser coherente con la duración de la etapa de construcción, con la obra y con el cauce a modificar.

3.8. Finalmente, y en comentario a lo anterior, el Proponente deberá indicar la siguiente información:

a) Ubicación precisa y descripción detallada de las obras que se solicita aprobar.

b) Estudios de topografía e hidrología.

c) Memoria de cálculo hidráulico, estructural y de estabilidad, para las obras que corresponda. (Enrocados, Gaviones, Muros de Contención, Obras de Control, etc.).

3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 155.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

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

Determinación y justificación del área de influencia

4.1. De acuerdo con lo presentando en Anexo “kmz”, se reitera al Proponente adjuntar archivo kmz que dé cuenta del área de influencia para el componente Medio Humano. Lo anterior, dado que, al intentar abrir dicho archivo, arroja la misma imagen que el área de influencia para el componente geología.

4.2. Se reitera lo solicitado en consulta 4.2 de ICSARA anterior, correspondiente a la presentación de un archivo digital kmz, con la hidrología del sector, en donde se identifiquen bocatomas en la subcuenca del río Cachapoal, desde donde se alimenta el Canal Almahue.

4.3. Respecto a las áreas de influencia definidas para la materialización del Proyecto, presentadas en respuesta la consulta N°4.6 de ICSARA anterior, se reitera al Proponente actualizar dicha información. Lo anterior, dado que el Proponente contempla la proyección de una tubería desde el tranque pulmón y el embalse, dejando fuera esta zona de las áreas de influencia, de diversos componentes, como, por ejemplo, suelo, fauna, fauna ictica, flora y vegetación, entre otras.

4.4. De acuerdo con las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al titular aclarar la metodología utilizada para la determinación y justificación del área de influencia para el componente, en particular, dada la información presentada en respuesta 4.13 del Adenda. Para lo anterior, el Titular deberá justificar que los niveles de presión sonora a generarse por las acciones del Proyecto no afectarán a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido. Cabe señalar que, se deberá determinar en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una 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. De acuerdo a lo señalado por el titular, los receptores de ruido se basan en la población humana; por lo tanto, se solicita un análisis con enfoque en la fauna receptora presente.

4.5. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°534/2023 del Servicio Nacional de Geología y Minería, y a lo presentado en respuesta a las consultas N°4.3 y 4.4 de ICSARA anterior, se solicita al Titular aclarar lo siguiente:

a) Aclarar los resultados asociadas al mapa de susceptibilidad para flujos del área de estudio visualizado en figura 86 del Adenda. Lo anterior, dado que metodología utilizada, Lara (2007), entrega susceptibilidad como resultado, e indica que el valor de índice de susceptibilidad 50% será considerado como valor crítico para determinar unidades susceptibles (>50%) de no susceptibles (<50%).

b) Ampliar información y argumentar adecuadamente los tipos de remoción en masa analizados en las figuras 8, 79, 80, 81, 82, 83, 84 y 85 del Adenda, dado el análisis aplicado de las remociones en masa tipo flujo combinado en SIG de forma ponderada.

4.6. Asimismo la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, argumenta: “En los procesos de obtención de dicho indicador se han detectado incongruencias, distorsiones cartográficas y omisiones relevantes en la generación de: Índice Topográfico de Humedad TWI, NDVI y en la distancia a red de drenajes, donde, en esta última se omite la existencia del Canal Los Palquiales, Canal La Condenada, Canal El Boldero, Derivado San Luis, Derivado Santa Amelia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Derivado Peor es Nada y de la serie de quebradas sin nombre, de carácter intermitente, presentes al poniente del embalse, provenientes del cerro Caleuche.” De acuerdo con lo anterior, se reitera al titular ampliar información indicando las etapas primordiales de la evaluación, las unidades geomorfológicas definidas para la aplicación de la metodología utilizada, en relación a la metodología utilizada para el análisis de peligros geológicos, las que permitieron llegar a las conclusiones expuestas en el informe.

4.7. En función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se reitera al titular ampliar información sobre la justificación y determinación del área de influencia del Proyecto, para cada uno de los componentes susceptibles de ser afectados por las partes, obras y acciones del Proyecto.

Impactos

Artículo 5°

4.8. En base a la estimación de emisiones actualizada solicitada, el Titular deberá complementar el análisis que fundamenta la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de dar cuenta que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto. Respecto a lo anterior, se deberán incluir los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, en la consideración a las fuentes de información utilizadas, justificación del uso del modelo dado el relieve en la ubicación del Proyecto, la justificación de información de calidad del aire y meteorología utilizada en la modelación, incorporando información que sea representativa de la ubicación del proyecto, entre otros factores señalados en dicha guía.

4.9. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el titular deberá incorporar el análisis respecto de la ubicación de los receptores cercanos (en concordancia con aquellos identificados para ruidos y vibraciones), presentando tabla con valores normas, aporte proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores.

4.10. En función de las respuestas entregadas en el arco del presente ICSARA Complementario, 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 Reglamento del SEIA.

Artículo 6°

Componente recurso hídrico

4.11. Se solicita al titular ampliar información detallando justificadamente la metodología y los verificadores del Proyecto, que permitan afirmar que la operación del embalse se mantendrá bajo control, y no se generarán filtraciones en el muro del embalse. Lo anterior, a modo de dar certeza de su correcto funcionamiento y seguridad a la obra, para evitar colmataciones y saturaciones locales alrededor del muro piscina.

4.12. Se reitera al Proponente subsanar información respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto, en función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, relacionadas con la tubería proyectada, el atraveso sobre el canal Palquiales, y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

obras de seguridad, en trazabilidad a la afectación de recursos naturales presentes en el área de influencia.

Componente fauna

4.13. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.13 de ICSARA anterior, referente al análisis del proyecto una evaluación de la significancia de los impactos por ruido sobre la fauna nativa, tomando en consideración lo establecido en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” SEA 2022. Para lo anterior se deberá incluir:

- a) Actualizar el área de influencia definida para el componente fauna, en función de la diferencia niveles con proyecto v/s niveles basales.
- b) Identificar receptores de impacto dentro del área de influencia de las áreas de relevancia para fauna.
- c) Justificar ubicaciones, época, situación más desfavorable.
- d) Presentar mapas de ruido, identificar sectores de emisión y niveles de ruido sobre áreas de relevancia.
- e) Definir umbrales de afectación considerando la especie (o grupo), para efectos fisiológicos y conductuales.
- f) Evaluar (o descartar) el impacto en función de cómo se ven afectadas las áreas de relevancia (efectos fisiológicos y conductuales), considerando además aspectos como la temporalidad, frecuencia, duración, entre otros.

4.14. En comento con lo solicitado en consulta anterior, y a lo indicado en el Oficio Ord. N°191/2023 de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, se solicita al titular precisar información sobre la afectación de niveles de presión sonora sobre el componente fauna, adjuntando una representación cartográfica de los niveles de ruido estimados (mapa de ruido), al objeto de visualizar la propagación hacia los hábitats de relevancia identificados, en formato kmz o shp, debidamente georreferenciados.

4.15. Respecto a lo solicitado en consulta N°1.5 del presente ICSARA Complementario, referente a las partes y obras que implementará el titular para evitar la afectación de especies silvestres en el área de influencia del Proyecto, como la rana chilena y el sapito de cuatro ojos, se solicita aclarar si los 5 cm se refieren a la luz de malla, de ser así se debe tener en cuenta que el tamaño de la especie *Pleurodema thaul* se encuentra entre los 3 a 5 cm. Por lo tanto, la malla no cumple el objetivo de exclusión. Adicionalmente se requiere aclarar el perímetro y altura en el cual ubicarán la malla y postes, de tal forma de analizar la real efectividad de la acción.

Componente fauna ictica

4.16. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.15 de ICSARA anterior, respecto a la realización de una caracterización base nueva de la variable limnológica, cuya campaña de terreno se ejecute en un periodo representativo marzo, abril o mayo, en trazabilidad con los meses de llenado del embalse, priorizando la ejecución de sus muestreos en las mismas estaciones muestreadas en un principio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

4.17. Se reitera lo solicitado consulta N°4.15 de ICSARA anterior, respecto a la incorporación de nuevas estaciones que den cuenta de zonas que cuenten con escurrimiento superficial de caudal desde la bocatoma del río Cachapoal, cuyos antecedentes evidencien la condición actual, presencia y estado de las especies hidrobiológicas existentes en el área de influencia del proyecto, en especial para especies ícticas nativas y macroinvertebrados bentónicos, especies para las cuales se destinan los principales esfuerzos sectoriales y ambientales de protección.

4.18. De acuerdo a lo presentado en Anexo H del Adenda Diagrama Unifilar, y a lo solicitado en la letra b) de la consulta N°4.15 de ICSARA anterior, se reitera al Proponente presentar un diagrama unifilar que permita identificar la posible presencia de barreras artificiales o naturales, entre la bocatoma del canal Almahue en el río Cachapoal y la ubicación de la futura obra de toma del embalse proyectado, cuyo objetivo incluya la conectividad hídrica existente entre el río Cachapoal, el canal Almahue y los canales aledaños al futuro embalse. (Énfasis agregado)

4.19. De acuerdo al compromiso ambiental voluntario presentado en las tablas 90, 91 y 93 del Adenda, correspondientes a la “Instalación de mallas Fauna Íctica”, a la realización de un “Muestreo de biota acuática”, y a la ejecución de un plan de “Rescate y relocalización de biota acuática”, se solicita al Proponente ampliar dicha información como Plan de Medidas de Manejo Ambiental, de acuerdo a lo solicitado en consulta N°4.16 de ICSARA anterior.

4.20. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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

4.21. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.22 de ICSARA anterior, respecto del flujo vehicular que generará el Proyecto, principalmente durante la fase de construcción. Para lo anterior, el Proponente deberá presentar una estimación de flujos vehiculares proyectando el escenario más desfavorable, para vehículos y maquinarias, de menor y gran tamaño.

4.22. De acuerdo con lo declarado en respuesta N°4.23 del Adenda, se solicita al Proponente aclarar la frecuencia de los 8 viajes indicados para la fase de construcción, pormenorizando el tipo de vehículos, carga a transportar y flujo vehicular diario.

4.23. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.25 de ICSARA anterior, y ratificado mediante el Oficio Ord. N°644/2023 de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, donde indica que la metodología empelada es insuficiente, el Proponente deberá subsanar dicha observación a través de antecedentes que permitan que permitan descartar impactos sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, incluyendo a las asociaciones Agrupación Mapuche Folil Mapu, y Asociación de Pueblos Originarios Rayen Mapu.

4.24. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 10°

4.25. De acuerdo con lo declarado en respuesta N°4.29 de Adenda, se solicita al titular adjuntar Anexo D.3 referido al documento relacionado con la realización de las inducciones mensuales sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

el componente arqueológico, y con el protocolo a implementar en caso de efectuarse hallazgos arqueológicos.

4.26. Respecto a la identificación de los hallazgos del túmulo funerario del sector La Pataguilla de Almahue, se solicita al titular incorporar información que permita visualizar la ubicación georreferenciada de dicho hallazgo, así como también deberá presentar los antecedentes correspondientes al análisis y antecedentes necesarios que descarten la generación de algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en el artículo 10 del Reglamento del SEIA.

4.27. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.32 de ICSARA anterior, referente a las tablas resumen de impactos Ambientales, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación y eventual 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).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Movimiento de tierras por carguío y volteo de material y por excavación o corte y de relleno o terraplén. - Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto. - Restitución de las características del terreno.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Mantenimiento de caminos. - Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna íctica	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitats para la fauna íctica. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población. - Intervención y fragmentación de ecosistema.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Construcción de caminos de accesos y atraviesos de cauces. - Construcción de obras temporales en el cauce. - Construcción de partes y obras permanentes del embalse y obras asociadas para la conducción y restitución.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

	desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo. - Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - 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 - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto. - Lavado de vehículos y camiones. - Construcción de caminos de acceso.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Componente: Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Corta de vegetación por acondicionamiento del terreno y construcción de obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	- Lavado de vehículos y camiones. - Movimiento de tierras por carguío y volteo de material y por excavación o corte y de relleno o terraplén. - Intervención sobre la cantidad de agua del canal Almahue por la captación de aguas para el llenado del embalse.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos arqueológicos.
Determinación y justificación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Justificación que no es un impacto significativo	

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.

4.28. El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, Adenda y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, entregando de manera actualizada lo presentado en las Tablas:

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Reglamento.	
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]

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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.	
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:

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

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

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. En función de las consultas realizadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicitado al titular complementar lo declarado en respuesta N°5.2 del Adenda, correspondiente a las medidas y acciones a implementar para prevenir y/o controlar situaciones de riesgo asociadas al colapso del embalse por falla estructural.

5.2. Se reitera lo solicitado en consulta N°5.3 de ICSARA anterior referidas a las acciones que se efectuarán ante cual situación de riesgo del Proyecto, ampliando dichas acciones a través de la implementación de un protocolo de emergencias y/o comunicaciones, donde se incluya a los actores relevantes “comunidad”, debiendo ser incorporado en el “Plan de Prevención de contingencias y emergencias” siguiendo el formato solicitado en consulta N°5.4 de ICSARA anterior.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita al Proponente dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA actualizando las fichas resumen y entregándolas en formato Word, de acuerdo con el formato solicitado en la consulta N°6.1 del ICSARA anterior.

VII. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

7.1. Téngase presente que la fecha de inicio de ejecución del proyecto quedará supeditada a la obtención de la autorización respectiva, mediante Resolución emitida por parte de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins.

7.2. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el titular deberá informar a la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, sobre las fechas de inicio de la construcción, operación y cierre del Proyecto.

7.3. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y Adenda, se solicita al Proponente presentar cronología actualizada 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	

VIII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

8.1. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo, en la Dimensión Territorial - Sector Energía, en particular, referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de energías renovables que aplicará en la etapa de operación del proyecto, considerando que se plantea llenar el embalse mediante la conducción e impulsión de las aguas, desde el embalse pulmón hacia el embalse agrícola el embudo. Luego de ser almacenadas, las aguas serían derivadas hacia el embalse pulmón, desde donde serían distribuidas para el riego de los cultivos de fundo. Todo lo anterior supone la utilización de grandes cantidades de energía eléctrica.

IX. PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

En función de lo presentado en el Anexo del Adenda “Participación Ambiental Ciudadana”, se reitera al Proponente las siguientes consultas:

Objetivo del Proyecto.

9.1. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.1 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 40.4), ampliando y/o rectificando la forma de llenado del embalse desde el punto de extracción en el canal Almahue incorporando en su respuesta la diferencia detectada en el presente documento respecto a si deberá modificar las obras de arte destinadas al reparto de las acciones que posee el proponente, ya que de lo informado estas acciones se reparten por medio de 3 marcos partidores, dos de ellos distintos al señalado como obra de captación. Indicando, además, las obras y acciones que tomará para no captar más agua de las que posee en dichos puntos y no afectar a regantes aguas abajo del predio.

Justificar normativamente y en concordancia con los antecedentes del proyecto sobre la generación o no de caudales de derrames hacia el canal Palquiales y sus derivados, debiendo justificar la no generación de afectación por el uso de las aguas, y la eventual no generación de Derrames.

9.2. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.2 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.20) (ID-SEA 32.20) (ID-SEA 35.19), aclarando y explicando con mayor detalle, donde se justifique que esta obra no se encuentra superpuesta sobre el canal Palquiales, definiendo altura del muro cercano al bode de canal, distancia desde el muro hacia el borde del canal y su servidumbre, y señalar la pendiente del muro, además entregar datos propios del canal como ancho y metros de servidumbre de este.

9.3. Se solicita complementar la respuesta a la consulta ciudadana 1.3 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.2), incorporando adecuadamente los datos hidrológicos correspondiente al canal Almahue, con la finalidad de entregar certeza hídrica en el sector, debiendo describir detalladamente, la manera de extracción de las aguas desde el marco partidor, describiendo además aclarar cómo se captaran la totalidad de las acciones del canal a nombre del Proponente, siendo qué estás en la actualidad se captan en 3 marcos partidores distintos los que deben ser indicados y georreferenciados mediante coordenadas UTM Datum WGS 84 H19s, pormenorizando lo siguiente:

a) Sistema o técnica empleada para identificar que se ha llegado al volumen máximo de embalsamiento; es decir, 484.263 m³, y cómo se procederá la paralización del bombeo una vez concluido el llenado.

b) Implementación de dos sistemas de medición, comunicación e implementación, uno mecánico o manual y otro automatizado, de tal manera de se mantengan los registros de la cantidad que a medida que se requiera en la fase de operación.

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

d) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua por capilaridad en la interface aire-agua.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

g) Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a la cota máxima de inundación del Proyecto para almacenar 484.263 m³.

h) Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a las 23,39 acciones de agua de la Asociación de Canalistas del Canal Almahue, que posee el Proponente.

9.4. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.4 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 1.1), Dado que el proponente presento esta DIA bajo los requisitos exigidos, presentando una tabla donde se realiza el cálculo de huella de carbono. Se solicita aclarar como obtuvo los resultados y que considero para el cálculo de estos. ¿Aclarar si fueron incorporados la totalidad del parque de maquinarias y/o vehículos que serán necesarios para la etapa de construcción y operación del embalse.?. En la respuesta se indica que, con relación a la efectividad de la humectación de caminos al 75%, sin la aplicación de supresor de polvo, se solicita explicar cómo se obtuvo el resultado de la efectividad de la aplicación y fue considerado la época estival el cual se construirá el embalse.

A lo anterior se debe desarrollar la respuesta considerando lo señalado mediante el Oficio Ord. N°191/2023 de la SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, donde expresa indica: "2- Justificar y corregir, según corresponda, de los siguientes valores utilizados en la estimación de emisiones:

- En nivelación justificar y/o detallar los valores de velocidad y área de nivelación.
- En tránsito en vías no pavimentadas justificar y/o detallar valor de velocidad.
- En emisiones de erosión de material en pila corregir el valor de porcentaje en el que el viento excede 5,4 m/s, utilizando para esto información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto. Detallar además número de días de acopio en atención al área y superficie del proyecto.
- En emisiones transferencia de material (carga y descarga) usan velocidad del viento promedio por defecto, se deberá utilizar información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto.
- Respecto de emisiones por tránsito de vehículos en caminos pavimentados al exterior, se considera un valor referencial de 8 ton como peso promedio de la flota, se solicita justificar y/o corregir.
- Se indica respecto de la estimación de emisiones en tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados que se realiza con distancia máxima correspondiente a 2 km, se solicita justificar dicho valor, en consideración a las rutas y distancias que son parte del proyecto.
- En anexo C.1 emisiones atmosféricas se señala que, entre las medidas para el abatimiento de material particulado se incluye una velocidad máxima de 20 km/hora, en tanto para la estimación de emisiones se considera una velocidad de 40 km/hora, se solicita aclarar y/o corregir según corresponda.
- Para la estimación de emisiones por combustión de maquinaria fuera de ruta se solicita considerar la metodología señalada en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana (2020).

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

4- En base a la estimación de emisiones actualizada, se deberá además complementar el análisis que fundamenta la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de dar cuenta que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

poblaciones cercanas al área del proyecto. Se deberán incluir los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, en la consideración a las fuentes de información utilizadas, justificación del uso del modelo dado el relieve en la ubicación del proyecto, la justificación de información de calidad del aire y meteorología utilizada en la modelación, incorporando información que sea representativa de la ubicación del proyecto, entre otros factores señalados en dicha guía. Incorporar, además, el análisis respecto de la ubicación de los receptores cercanos (en concordancia con aquellos identificados para ruidos y vibraciones), presentando tabla con valores normas, aporte proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores.”

Localización del Proyecto

9.5. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.6 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.23) (ID-SEA 32.23) (ID-SEA 35.22) (ID-SEA 36.22) (ID-SEA 37.22) (ID-SEA 33.2) (ID-SEA 34.2) (ID-SEA 35.11) (ID-SEA 36.12) (ID-SEA 37.11) (ID-SEA 38.11), en el sentido de que debe describir pormenorizadamente la información del informe hidrogeológico, plasmado en el Anexo E.6 Estudio Hidrogeológico, estos antecedentes deben ser entregados y redactados de manera ejemplificadora y lenguaje sencillo y claro para mayor entendimiento ciudadano.

Debe aclarar y precisar la información técnica referente a la profundidad de la napa en el sitio de excavación, señalar pormenorizadamente en qué consiste el protocolo de contingencias y emergencias.

Señalar fundadamente, porque descarta realizar un estudio de drenajes, en relación a la determinación del área de influencia del Proyecto y aclara a que se refiere cuando señala que “El Proyecto no es parte de la situación de derrames que pudieran originarse en los predios de la zona”. (letra a) de la respuesta)

a) Medios de verificación de las mediciones.

b) se debe detallar la georreferenciación por predios observados, entregando los datos de los predios con una tabla agregando las coordenadas UTM Datum WGS 84 h19s

Lo anterior en concordancia con descartar la afectación a actividades productivas, aguas abajo del proyecto, principalmente a determinar la afectación por pérdida de aguas provenientes del sector. Esto en consideración a la argumentación y explicación que entrega la Dirección General de Aguas mediante el Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O’Higgins, donde expresa indica: “iii.- Es un hecho cierto, que la construcción de este proyecto generará una disminución, parcial o total, de las aguas de derrame que potencialmente podría evacuar la Agrícola Santa Amelia en los canales Los Palquiales, La Condenada y el subderivado Peor es Nada, dado que las aguas de su derecho de aprovechamiento serán acumuladas, en su totalidad, en el embalse El Embudo. Sin embargo, en este hecho, no se incurre en una irregularidad según los preceptos del Código de Aguas, el cual, en los artículos 43°, 44°, 45° y 46°, es claro en indicar sobre los derrames, que:

“Artículo 43°- Constituyen derrames las aguas que quedan abandonadas después de su uso, a la salida del predio.

Se presume el abandono de estas aguas desde que el titular del derecho de aprovechamiento hace dejación de ellas, en los linderos de la propiedad, sin volver a aprovecharlas.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

“Artículo 44° - Los derrames que escurren en forma natural a predios vecinos podrán ser usados dentro de éstos, sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento.”

“Artículo 45° -La producción de derrames estará sujeta a las contingencias del caudal matriz y a la distribución o empleo que de las aguas se haga en el predio que los origina, por lo cual no es obligatoria ni permanente.”

“Artículo 46° - La existencia de un título respecto al uso de derrames, no importa limitación de una mejor forma de utilización de las aguas por el titular del derecho de aprovechamiento, salvo convención en contrario.”

Por lo anterior descrito, si el titular de un derecho de aprovechamiento de aguas utiliza la totalidad de las aguas que le son otorgadas, no está si no ejerciendo su potestad sobre ellas, al igual si las deja correr por los canales de derrames.

Complementariamente, en el marco de la Evaluación ambiental de este proyecto, en estricta relación con lo estipulado en el artículo 6° literales c) y g) del Dto. N°40/2013 MMA, como método de control de los Recursos hídricos que se utilizarán en este proyecto, se exigió la obligatoriedad de incorporar el proyecto al Monitoreo de Extracciones Efectivas, que es una plataforma tecnológica donde los usuarios de aguas informan sus extracciones, caudal instantáneo y volumen acumulado para el caso de las aguas superficiales, como en este caso. A lo cual el declarante accedió.

Por otra parte, en concordancia con lo explicado con anterioridad, se identifica que los canales: Los Palquiales, La Condenada, derivado Santa Amelia, derivado San Luis y en menor medida, el canal derivado Peor es Nada, dejaran de recibir aportes de derrames desde los predios pertenecientes a la Agrícola Santa Amelia. Dichos canales, en los cuales se confunden aguas provenientes de derechos de aprovechamiento de aguas junto con derrames, alimentan de aguas de riego a pequeñas propiedades de las localidades del sector Caleuche, San Lucas y San Luis, principalmente, pequeñas propiedades agrícolas horticultoras de autosubsistencia.”

Descripción de las partes, obras y acciones del Proyecto

9.6. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.7, IV 66, IV.68, IV.70 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 4.1) (ID-SEA 5.1) (ID-SEA 6.1) (ID-SEA 7.1) (ID-SEA 8.1) (ID-SEA 9.1) (ID-SEA 10.1) (ID-SEA 31.14) (ID-SEA 32.14) (ID-SEA 35.13) (ID-SEA 36.13) (ID-SEA 37.13) (ID-SEA 38.13) (ID-SEA 42.2) (ID-SEA 42.2) (ID-SEA 43.2) (ID-SEA 44.2) (ID-SEA 45.2) (ID-SEA 46.2) (ID-SEA 48.2) (ID-SEA 49.2) (ID-SEA 50.2) (ID-SEA 51.1) (ID-SEA 52.1) (ID-SEA 53.1) (ID-SEA 11.9) (ID-SEA 47.2) en cuanto a argumentar la no afectación del caudal del canal Palquiales por las obras, partes o acciones del proyecto.

9.7. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.8 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 4.4) (ID-SEA 5.4) (ID-SEA 6.4) (ID-SEA 7.4) (ID-SEA 8.4) (ID-SEA 9.4) (ID-SEA 10.4), donde se deberá pormenorizar y aclarar mediante la descripción de las especificaciones técnicas y/o constructivas tales como: planos e imágenes que demuestren que no se modificará el canal Palquiales y por ende su caudal.

9.8. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.9 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 36.17) (ID-SEA 38.17) (ID-SEA 31.18) (ID-SEA 35.17) (ID-SEA 37.17) (ID-SEA 38.17), en cuanto a ampliar la información sobre la equivalencia y el volumen por unidad de tiempo AUTORIZADO por la autoridad competente (DGA), la equivalencia del/s entregada corresponde bajo qué



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

parámetros o validado por qué institución específicamente, deberá acompañar algún certificado de acciones que así lo determine en el caso de que los Derechos de Aprovechamiento de Aguas no se encuentren perfeccionados en sus características Esenciales.

Además deberá aclarar la manera o forma que utilizará para ejercer la totalidad de los Derechos de aprovechamiento de aguas, en uno de los 3 marcos partidores diseñados especialmente para captar en proporción cada una de las acciones es decir 1.35 acciones para la toma Peor es nada, 19,26 acciones para la toma La Bodega y 2,78 acciones para la toma la Tabla, indicando si será necesario ejercer acciones de modificaciones de dichas obras de artes, las que además deberán ser georreferenciadas en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso19.

9.9. se solicita aclarar y complementar la información relativa a responder pormenorizadamente qué cálculos, metodología y variables utilizó para afirmar que *“los requerimientos hídricos están basados en el uso racional del recurso hídrico esto es regar mediante un sistema por goteo en que el aprovechamiento es de un 90%, el saldo del 10% ayuda en la recarga del acuífero.”* (Énfasis Agregado)

Fase de construcción

Acciones de la fase de construcción del Proyecto

9.10. Se solicita rectificar la respuesta a la consulta 1.11 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 29.1) (ID-SEA 30.1), en el tenor de señalar a qué tipo de autorización se debe solicitar ante la DOH por aquellas obras en canales artificiales que tengan una capacidad de porteo de 2 m³ /s, ya que al parecer existe un error en señalar los permisos asociados a un posible Permiso Ambiental Sectorial 156 o su descarte por el atravesio del canal Palquiales.

Además, se debe ampliar la información referida a la negativa de solicitar autorizaciones a la comunidad de aguas del canal Palquiales, en caso de existir o a sus usuarios.

9.11. Se solicita rectificar la respuesta a la consulta 1.12 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 30.2), en el tenor de señalar a qué tipo de autorización se debe solicitar ante la DOH por aquellas obras en canales artificiales que tengan una capacidad de porteo de 2 m³ /s, ya que al parecer existe un error en señalar los permisos asociados a un posible Permiso Ambiental Sectorial 156 o su descarte por el atravesio del canal Palquiales.

Además, se debe ampliar la información referida a la negativa de solicitar autorizaciones a la comunidad de aguas del canal Palquiales, en caso de existir o a sus usuarios.

9.12. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.13 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.6) (ID-SEA 32.6) (ID-SEA 35.6) (ID-SEA 36.6) (ID-SEA 37.6) (ID-SEA 38.6), aclarando y explicando con mayor detalle, donde se justifique que esta obra no se encuentra superpuesta sobre el canal Palquiales, definiendo altura del muro cercano al bode de canal, distancia desde el muro hacia el borde del canal y su servidumbre, y señalar la pendiente del muro, además entregar datos propios del canal como ancho y metros de servidumbre del mismo.

Ubicación y cantidad de recurso naturales renovables a extraer o explotar

9.13. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.14, de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 28.3), incorporando para el análisis la guía Metodológica para la Consideración del Cambio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Climático en el SEIA. Dado los posibles efectos sobre las variaciones en el clima y humedad, que podría afectar a los viñedos que se encuentran emplazados próximos al proyecto.

Emisiones, efluentes y residuos a generarse en la fase de operación

Emisiones atmosféricas

9.14. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.15 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.5), En base a la estimación de emisiones actualizada solicitada, el Titular deberá complementar el análisis que fundamenta la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de dar cuenta que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto. Respecto a lo anterior, se deberán incluir los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, en la consideración a las fuentes de información utilizadas, justificación del uso del modelo dado el relieve en la ubicación del Proyecto, la justificación de información de calidad del aire y meteorología utilizada en la modelación, incorporando información que sea representativa de la ubicación del proyecto, entre otros factores señalados en dicha guía.

9.15. Se solicita al Proponente rectificar y/o ampliar información de la respuesta 1.16 de la Adenda Ciudadana en cuanto a corregir *la información referente a la declaración de zona saturada y el Plan de Descontaminación Atmosférica, ya que indican además que la comuna de Pichidegua se encuentra en la zona saturada, pero el proyecto se ubica fuera de esta. Asimismo, en mapa de zona saturada se indica que corresponde a región del Maule. Finalmente, se solicitará al Titular aclarar y/o rectificar dicha información.* (ID-SEA 54.6)

Emisiones acústicas

9.16. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.17 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.4), incorporando un cronograma de actividades, donde se justifique que las operaciones de las maquinarias para la etapa de construcción no serán alternadas, dado que en la realidad constructiva es totalmente opuesto en extracción de material, carga y descarga de esta y los flujos de circulación en este tipo de proyectos. Ampliar la información en cuanto a complementar la respuesta entregando mayores detalles sobre la afirmación de que *“las emisiones que se provocan en la Fase de Construcción no superan los límites de ruido establecidos en el D.S 38/2011, no se prevé generar abatimiento o reducción de estas emisiones”*, debiendo acompañar una tabla con los valores de inmisión de ruido en los receptores cercanos, identificados en el Anexo de Ruido de la Adenda. Así mismo, en caso de que los valores se acerquen en 3 dB a los límites máximos permisibles establecidos por el DS. 38/2011, deberá efectuar un plan de monitoreo para confirmar o corroborar los valores establecidos por el proyecto para cumplir dicha normativa.

A mayor detalle deberá describir las medidas señaladas como;

- Se trabajará 8 horas diarias en horario diurno de lunes a viernes.
- Se prohibirán las bocinas en el área de trabajo.
- Las maquinarias trabajarán de manera alternada.
- Se tendrán las mantenciones técnicas de maquinarias y vehículos al día.
- Las maquinarias y vehículos circularán a baja velocidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Fase de operación

9.17. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.19 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 11.7), ampliando los antecedentes que comprende la metodología de riego que empleará en la fase de operación el embalse y responder sobre ¿Cuál será la diferencia entre el riego tendido y tecnificado?

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, donde expresa indica: “1.- Respuesta 1.1, literales a, d, e y siguientes, con respecto a la demanda de aguas del predio.

Menciona un área de 88,34 Ha y una demanda de aguas de 1.375.825 m3 destinadas a pradera, lo que corresponde a un 56,4% del total de la demanda hídrica anual del predio. Al respecto, surgen dudas de lo sembrado en aquellas praderas y el o los métodos de riego utilizados por el proyecto en las áreas de pradera, ya que es muy diferente regar por derrame o tendido u otro método. Si bien, las praderas y forrajes, son de alto consumo de agua, requiriendo mayor riego, existe una gran diferencia en el consumo de agua en función del tipo de riego, por lo que se solicita especificar las especies sembradas y el tipo de riego a utilizar, debiendo enfocar su respuesta a posibles eficiencias y mejoras a aplicar en el riego de las praderas.”

9.18. Se Solicita ampliar la información de la respuesta a la observación 1.20 de la Adenda Anexo PAC, en cuanto a ampliar la información sobre la equivalencia y el volumen por unidad de tiempo AUTORIZADO por la autoridad competente (DGA), la equivalencia de l/s entregada corresponde bajo qué parámetros o validado por qué institución específicamente, deberá acompañar algún certificado de acciones que así lo determine en el caso de que los Derechos de Aprovechamiento de Aguas no se encuentren perfeccionados en sus características Esenciales.

Además deberá aclarar la manera o forma que utilizará para ejercer la totalidad de los Derechos de aprovechamiento de aguas, en uno de los 3 marcos partidores diseñados especialmente para captar en proporción cada una de las acciones es decir 1.35 acciones para la toma Peor es nada, 19,26 acciones para la toma La Bodega y 2,78 acciones para la toma la Tabla, indicando si será necesario ejercer acciones de modificaciones de dichas obras de artes, las que además deberán ser georreferenciadas en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso19.

Ubicación y cantidad de recurso naturales renovables a extraer o explotar

9.19. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 1.21 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 28.3), incorporando para el análisis la guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA. Dado los posibles efectos sobre las variaciones en el clima y humedad, que podría afectar a los viñedos que se encuentran emplazados próximos al proyecto. Es necesario que se complemente su respuesta en cuanto a indicar el respaldo metodológico que consideró para afirmar que “*estos proyectos al ser de alcance local y de mínima envergadura, no provocan cambios sustanciales a parámetros tales como la humedad y temperatura. Motivo, por el que los cultivos de diferentes especies, incluyendo los viñedos no se verán afectados*”

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

9.20. Se solicita complementar la respuesta a la consulta II.2 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.9), ampliando información de los informes de prospección arqueológica específicamente en los sectores donde no se pudo realizar la revisión del área donde se pretende emplazar las obras. De



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

esta manera descartar la generación de algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300. además, se estima necesario pueda rectificar la información presentada en cuanto a que necesariamente debe señalar cual es el impacto asociado al compromiso voluntario ofrecido, ampliando la información y rectificando la referencia al expediente de evaluación para mayores detalles, donde debe agregar la información contenida en el anexo D.3 y no solo señalar la ubicación de la información, la que además debe ser dispuesta en términos precisos y de manera clara.

PASM N°156

9.21. Se solicita complementar la respuesta a la consulta III.1 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.7) (ID-SEA 32.7) (ID-SEA 35.7) (ID-SEA 36.7) (ID-SEA 37.7) (ID-SEA 38.7), pormenorizando la entrega de las especificaciones técnicas y o descripción mediante ingeniería de detalles de cómo las obras, partes y/o acciones justifiquen que no se gestionará el PAS 156, sobre el canal Palquiales, agregando a la respuesta el croquis, plano y datos de la obra a ejecutar en dicho sector, asociada al atravesado de la tubería que conducirá las aguas al Embalse.

9.22. Se solicita complementar la respuesta a la consulta III.2 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.21) (ID-SEA 32.21) (ID-SEA 35.20) (ID-SEA 36.20) (ID-SEA 37.20) (ID-SEA 38.20), pormenorizando la entrega de las especificaciones técnicas y detalles de cómo las obras, partes y/o acciones justifiquen que no se gestionará el PAS 156, sobre el canal Palquiales, agregando a la respuesta el croquis, plano y datos de la obra a ejecutar en dicho sector, asociada al atravesado de la tubería que conducirá las aguas al Embalse.

Determinación y justificación del área de influencia

9.23. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.1 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.12) (ID-SEA 32.13), en cuanto a complementar, ampliar y rectificar la información debiendo detallar pormenorizadamente las obras cercanas al Canal Palquiales, la Obra de Extracción Marco Partidor la Tabla, Marco Partidor la Bodega, marco partidor Peor es nada, atravesado de canal Palquiales Canal Interno, acequia evacuadora, describiendo cómo lo aborda el apartado de plan de contingencias y emergencias en cuanto a posibles riesgos y afectación a dichas obras las que deberán ser agregadas a la respuesta bajo las siguientes consideraciones;

- a) Distancia de la obra con el embalse y sus partes.
- b) Distancia y características del Canal Palquiales con la obra del embalse
- c) Agregar cada obra identificándolas con coordenadas UTM Datum WGS84, H19S. siendo estas Canal Palquiales, la Obra de Extracción Marco Partidor la Tabla, Marco Partidor la Bodega, marco partidor Peor es nada, atravesado de canal Palquiales Canal Interno, acequia evacuadora.

9.24. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.2 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.23) (ID-SEA 32.23) (ID-SEA 35.22) (ID-SEA 36.22) (ID-SEA 37.22) (ID-SEA 33.2) (ID-SEA 34.2) (ID-SEA 35.11) (ID-SEA 36.11) (ID-SEA 37.11) (ID-SEA 38.11) (ID-SEA 54.3), en el sentido de que debe describir pormenorizadamente la información del informe hidrogeológico, plasmado en el Anexo E.6 Estudio Hidrogeológico, estos antecedentes deben ser entregados y redactados de manera ejemplificadora y lenguaje sencillo y claro para mayor entendimiento ciudadano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

a) Debe aclarar y precisar la información técnica referente a la profundidad de la napa en el sitio de excavación, señalar pormenorizadamente en qué consiste el protocolo de contingencias y emergencias relacionado.

Señalar fundadamente porque descarta realizar un estudio de drenajes, en relación con la determinación del área de influencia del Proyecto y aclara a que se refiere cuando señala que “El Proyecto no es parte de la situación de derrames que pudieran originarse en los predios de la zona”. (letra a) de la respuesta)

b) Se debe detallar la georreferenciación por predios observados, entregando los datos de los predios con una tabla agregando las coordenadas UTM Datum WGS 84 H19S.

Lo anterior en concordancia con descartar la afectación a actividades productivas, aguas abajo del proyecto, principalmente a determinar la afectación por pérdida de aguas provenientes del sector. Esto en consideración a la argumentación y explicación que entrega la Dirección General de Aguas mediante el Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, donde expresa indica: *“iii.- Es un hecho cierto, que la construcción de este proyecto generará una disminución, parcial o total, de las aguas de derrame que potencialmente podría evacuar la Agrícola Santa Amelia en los canales Los Palquiales, La Condenada y el subderivado Peor es Nada, dado que las aguas de su derecho de aprovechamiento serán acumuladas, en su totalidad, en el embalse El Embudo. Sin embargo, en este hecho, no se incurre en una irregularidad según los preceptos del Código de Aguas, el cual, en los artículos 43°, 44°, 45° y 46°, es claro en indicar sobre los derrames, que:*

“Artículo 43°- Constituyen derrames las aguas que quedan abandonadas después de su uso, a la salida del predio.

Se presume el abandono de estas aguas desde que el titular del derecho de aprovechamiento hace dejación de ellas, en los linderos de la propiedad, sin volver a aprovecharlas.”

“Artículo 44°- Los derrames que escurren en forma natural a predios vecinos podrán ser usados dentro de éstos, sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento.”

“Artículo 45° -La producción de derrames estará sujeta a las contingencias del caudal matriz y a la distribución o empleo que de las aguas se haga en el predio que los origina, por lo cual no es obligatoria ni permanente.”

“Artículo 46° - La existencia de un título respecto al uso de derrames, no importa limitación de una mejor forma de utilización de las aguas por el titular del derecho de aprovechamiento, salvo convención en contrario.”

Por lo anterior descrito, si el titular de un derecho de aprovechamiento de aguas utiliza la totalidad de las aguas que le son otorgadas, no está si no ejerciendo su potestad sobre ellas, al igual si las deja correr por los canales de derrames.

Complementariamente, en el marco de la Evaluación ambiental de este proyecto, en estricta relación con lo estipulado en el artículo 6° literales c) y g) del Dto. N°40/2013 MMA, como método de control de los Recursos hídricos que se utilizarán en este proyecto, se exigió la obligatoriedad de incorporar el proyecto al Monitoreo de Extracciones Efectivas, que es una plataforma tecnológica donde los usuarios de aguas informan sus extracciones, caudal instantáneo y volumen acumulado para el caso de las aguas superficiales, como en este caso. A lo cual el declarante accedió.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Por otra parte, en concordancia con lo explicado con anterioridad, se identifica que los canales: Los Palquiales, La Condenada, derivado Santa Amelia, derivado San Luis y en menor medida, el canal derivado Peor es Nada, dejaran de recibir aportes de derrames desde los predios pertenecientes a la Agrícola Santa Amelia. Dichos canales, en los cuales se confunden aguas provenientes de derechos de aprovechamiento de aguas junto con derrames, alimentan de aguas de riego a pequeñas propiedades de las localidades del sector Caleuche, San Lucas y San Luis, principalmente, pequeñas propiedades agrícolas horticultoras de auto-subsistencia.”

9.25. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.4 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.20) (ID-SEA 32.20) (ID-SEA 35.19), pormenorizando y aclarando mediante la descripción de las especificaciones técnicas y/o constructivas tales como: planos e imágenes que demuestren que no se superpone sobre el canal Palquiales. Además, justificar que estas actividades no corresponderían a partes obras y acciones del proyecto. agregando detalles, donde se justifique que esta obra no se encuentra superpuesta sobre el canal Palquiales, definiendo altura del muro cercano al bode de canal, distancia desde el muro hacia el borde del canal y su servidumbre, y señalar la pendiente del muro, además entregar datos propios del canal como ancho y metros de servidumbre de este.

Impactos

Artículo 5°

9.26. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.5 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.5) incorporando a la estimación de emisiones (tabla), con la totalidad del parque de maquinarias y/o vehículos que serán necesarios para la etapa de construcción, tales como: camión mixer, camiones tolva, cargadores, frecuencia de viajes, camiones subcontratistas al flujo.

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°191/2023 de la SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, donde expresa indica: “2- *Justificar y corregir, según corresponda, de los siguientes valores utilizados en la estimación de emisiones:*

-En nivelación justificar y/o detallar los valores de velocidad y área de nivelación.

-En tránsito en vías no pavimentadas justificar y/o detallar valor de velocidad.

-En emisiones de erosión de material en pila corregir el valor de porcentaje en el que el viento excede 5,4 m/s, utilizando para esto información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto. Detallar además número de días de acopio en atención al área y superficie del proyecto.

-En emisiones transferencia de material (carga y descarga) usan velocidad del viento promedio por defecto, se deberá utilizar información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto.

-Respecto de emisiones por tránsito de vehículos en caminos pavimentados al exterior, se considera un valor referencial de 8 ton como peso promedio de la flota, se solicita justificar y/o corregir.

-Se indica respecto de la estimación de emisiones en tránsito de vehículos pesados por caminos pavimentados que se realiza con distancia máxima correspondiente a 2 km, se solicita justificar dicho valor, en consideración a las rutas y distancias que son parte del proyecto.

-En anexo C.1 emisiones atmosféricas se señala que, entre las medidas para el abatimiento de material particulado se incluye una velocidad máxima de 20 km/hora, en tanto para la estimación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

de emisiones se considera una velocidad de 40 km/hora, se solicita aclarar y/o corregir según corresponda.

-Para la estimación de emisiones por combustión de maquinaria fuera de ruta se solicita considerar la metodología señalada en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana (2020).

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

4- *En base a la estimación de emisiones actualizada, se deberá además complementar el análisis que fundamenta la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de dar cuenta que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto. Se deberán incluir los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, en la consideración a las fuentes de información utilizadas, justificación del uso del modelo dado el relieve en la ubicación del proyecto, la justificación de información de calidad del aire y meteorología utilizada en la modelación, incorporando información que sea representativa de la ubicación del proyecto, entre otros factores señalados en dicha guía. Incorporar, además, el análisis respecto de la ubicación de los receptores cercanos (en concordancia con aquellos identificados para ruidos y vibraciones), presentando tabla con valores normas, aporte proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis sobre la afectación de receptores.”*

9.27. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.7 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.4), (ID-SEA 4.2) (ID-SEA 5.2) (ID-SEA 6.2) (ID-SEA 7.2) (ID-SEA 8.2) (ID-SEA 9.2) (ID-SEA 10.2), incorporando un cronograma de actividades, donde se justifique que las operaciones de las maquinarias para la etapa de construcción no serán alternadas, dado que en la realidad constructiva es totalmente opuesto en extracción de material, carga y descarga de esta y los flujos de circulación en este tipo de proyectos. Ampliar la información en cuanto a complementar la respuesta entregando mayores detalles sobre la afirmación de que “*las emisiones que se provocan en la Fase de Construcción no superan los límites de ruido establecidos en el D.S 38/2011, no se prevé generar abatimiento o reducción de estas emisiones*”, debiendo acompañar una tabla con los valores de inmisión de ruido en los receptores cercanos, identificados en el Anexo de Ruido de la Adenda. Así mismo, en caso de que los valores se acerquen en 3 dB a los límites máximos permisibles establecidos por el DS. 38/2011, deberá efectuar un plan de monitoreo para confirmar o corroborar los valores establecidos por el proyecto para cumplir dicha normativa.

A mayor detalle deberá describir las medidas señaladas como;

- Se trabajará 8 horas diarias en horario diurno de lunes a viernes.
- Se prohibirán las bocinas en el área de trabajo.
- Las maquinarias trabajarán de manera alternada.
- Se tendrán las mantenciones técnicas de maquinarias y vehículos al día.
- Las maquinarias y vehículos circularán a baja velocidad.

Artículo 6°

Componente fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

9.28. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.9 y IV.10 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 28.1), presentando información actualizada y ampliada para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6 literal a), b), y c), del Reglamento del SEIA.

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°191/2023 de la SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, donde expresa indica: *“El titular indica la existencia de Rana Chile y Sapito de 4 Ojos asociados a los canales de riego y derivados dentro del límite del predio, los cuales presentan baja movilidad. Por lo anterior, se hace cargo de tomar acciones para evitar su afectación en etapa de construcción. Entre éstas, indica “En consideración para la Rana Chilena y el Sapito de 4 ojos se generará un área de exclusión mediante la colocación de reja metálica enterrada en el suelo (malla de tamaño no mayor a 5 cm) postes también enterrados los que deberán colocarse previo al inicio de la construcción, a una distancia mínima de 25 m al canal”*

Al respecto se solicita aclarar si los 5 cm se refieren a la luz de malla, de ser así se debe tener en cuenta que el tamaño de la especie Pleurodema thaul se encuentra entre los 3 a 5 cm. Por lo tanto la malla no cumple el objetivo de exclusión. Adicionalmente se requiere aclarar el perímetro y altura en el cual ubicarán la malla y postes, de tal forma de analizar la real efectividad de la acción.”

Componente recursos hídricos

9.29. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.12 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 1.2), presentando la siguiente información para la etapa de construcción y operaciones del embalse:

a) Implementación de dos sistemas de medición, comunicación e implementación, uno mecánico o manual y otro automatizado, de tal manera de se mantengan los registros de la cantidad que a medida que se requiera en la fase de operación.

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

c) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua por capilaridad en la interface aire-agua.

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

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

f) Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a la cota máxima de inundación del Proyecto para almacenar 484.263 m³.

g) Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a las 23,39 acciones de agua de la Asociación de Canalistas del Canal Almahue, que posee el Proponente.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partididor con el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partidor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partidor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción en canal Almahue.

9.30. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.13 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 3.1), incorporando la siguiente información para complementar la respuesta:

a) Ampliar información respecto al sistema o técnica empleada para identificar que se ha llegado al volumen máximo de embalsamiento; es decir, 484.263 m³, y cómo se procederá la paralización del bombeo una vez concluido el llenado.

b) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego y que este no se verá afectado y/o intervenido.

c) Incorporar para el análisis la guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA. Dado los posibles efectos adversos significativos sobre las variaciones en el clima y humedad, que podría afectar a los viñedos que se encuentran emplazados próximos al proyecto.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partidor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partidor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidario por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción del canal Almahue

Deberá profundizar su respuesta en cuanto a agregar variables de cambio climático según la Guía SEA, pues la Declaratoria de Extrema Sequía no es la única variable de C.C.

9.31. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.14 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 3.1) (ID-SEA 4.1) (ID-SEA 5.1) (ID-SEA 6.1) (ID-SEA 7.1) (ID-SEA 8.1) (ID-SEA 9.1) (ID-SEA 10.1), en cuanto a argumentar la no afectación del caudal del canal Palquiales por las obras, partes o acciones del Proyecto.

a) Pormenorizar en relación con la disponibilidad hídrica disponible, para los regantes que utilizan el recurso y que dependen de él para subsistir dentro de sus actividades.

b) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego y que este no se verá afectado y/o intervenido.

c) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua del canal Palquiales.

d) Mecanismos y/o medios de verificación de las mediciones.

Estas medidas solicitadas, tienen relación con las comunidades que se puedan ver afectadas por la construcción de este proyecto aseguren a largo plazo, que sus cultivos y actividades relacionadas al uso del recurso hídrico seguirán siendo las mismas. De esta manera no afectar en ningún caso sus sistemas de vida y costumbres.

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°685/2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia de la Región de O'Higgins, donde expresa indica: " 1.- Otras consideraciones relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto. Respecto a la Participación Ciudadana anexo I.7, Se solicita al titular aclarar si los caudales del canal Palquiales, como el resto de los canales aledaños, se verán disminuidos, si esto ocurre aclarar como esta disminución no afectará a los habitantes que usan este recurso.

"I.7. Se solicita al titular mencionar de qué manera no se verá afectado el Canal Palquiales, el cauce nace en el "Bajo" entre las localidades del Santo y la zona de la Arboleda, con la finalidad de captar los derrames provenientes del Canal Almahue, luego del riego de los cultivos en este valle. (ID-SEA- 4.1) (ID-SEA- 6.1) (ID-SEA- 7.1) (ID-SEA- 9.1) (ID-SEA- 10.1). "

9.32. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.15 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 11.1) (ID-SEA 12.1) (ID-SEA 13.1) (ID-SEA 14.1) (ID-SEA 15.1) (ID-SEA 16.1) (ID-SEA 17.1) (ID-SEA 18.1) (ID-SEA 19.1) (ID-SEA 20.1) (ID-SEA 21.1) (ID-SEA 22.1) (ID-SEA 23.1) (ID-SEA 24.1) (ID-SEA 25.1) (ID-SEA 26.1) (ID-SEA 12.1) (ID-SEA 13.1) (ID-SEA 14.1) (ID-SEA 15.1) (ID-SEA 16.1) (ID-SEA 17.1) (ID-SEA 18.1) (ID-SEA 19.1) (ID-SEA 20.1) (ID-SEA 21.1) (ID-SEA 22.1) (ID-SEA 23.1) (ID-SEA 24.1) (ID-SEA 25.1) (ID-SEA 26.1), incorporando la siguiente información para la etapa de construcción y operación del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

a) Pormenorizar en relación con la disponibilidad que quedará para los regantes que utilizan el recurso hídrico y que dependen de él para subsistir dentro de sus actividades.

b) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego y que este no se verá afectado y/o intervenido.

c) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua del canal Almahue

d) Mecanismos y/o medios de verificación de las mediciones.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partididor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partididor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partididor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partididor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partididores, marco partididor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partididor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción del canal Almahue. Deberá profundizar su respuesta en cuanto a agregar variables de cambio climático según la Guía SEA, pues la Declaratoria de Extrema Sequía no es la única variable de C.C.

9.33. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.16 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 12.4) (ID-SEA 13.4) (ID-SEA 14.4) (ID-SEA 15.4) (ID-SEA 16.4) (ID-SEA 17.4) (ID-SEA 18.4) (ID-SEA 19.4) (ID-SEA 20.4) (ID-SEA 21.4) (ID-SEA 22.4) (ID-SEA 23.4) (ID-SEA 24.4) (ID-SEA 25.4) (ID-SEA 26.4) (ID-SEA 11.4), pormenorizando información que permita aclarar mediante la descripción de las especificaciones técnicas y/o constructivas tales como: planos e imágenes que demuestren que no se sobrepone sobre el canal Palquiales. Además, justificar que estas actividades no corresponderían a partes obras y acciones del proyecto.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partididor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partididor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partidor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partidor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción en canal Almahue

9.34. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.17 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 11.10), incorporando para el análisis la guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA. Dado los posibles efectos sobre las comunidades y/o actividades económicas que se desarrollan en el sector.

a) Pormenorizar en relación con la disponibilidad que quedará para los regantes que utilizan el recurso hídrico y que dependen de él para subsistir dentro de sus actividades.

b) Se solicita incorporar para la fase de operaciones del embalse considerar la implementación de la siguiente información:

c) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego y que este no se verá afectado y/o intervenido.

d) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua del canal Almahue

e) Mecanismos y/o medios de verificación de las mediciones.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partidor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partidor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue

9.35. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.18 de la Adenda Ciudadana ID-SEA 12.2) (ID-SEA 13.2) (ID-SEA 14.2) (ID-SEA 15.2) (ID-SEA 16.2) (ID-SEA 17.2) (ID-SEA 18.2) (ID-SEA 19.2) (ID-SEA 20.2) (ID-SEA 21.2) (ID-SEA 22.2) (ID-SEA 23.2) (ID-SEA 24.2) (ID-SEA 25.2) (ID-SEA 26.2), (ID-SEA 33.1), (ID-SEA 34.1), (ID-SEA 39.6), (ID-SEA 54.2), (ID-SEA 54.21), incorporando para el análisis la guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA. Dado los posibles efectos adversos significativos sobre las comunidades y/o actividades económicas que se desarrollan en el sector.

a) Pormenorizar en relación con la disponibilidad que quedará para los regantes que utilizan el recurso hídrico y que dependen de el para subsistir dentro de sus actividades.

b) Se solicita incorporar para la fase de operaciones del embalse considerar la implementación de la siguiente información:

c) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego y que este no se verá afectado y/o intervenido.

d) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua del canal Almahue

e) Mecanismos y/o medios de verificación de las mediciones.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partidor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partidor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue

9.36. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.19 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 29.2) incorporando la siguiente información para la etapa de construcción y operación del proyecto:

a) Pormenorizar en relación con la disponibilidad hídrica disponible, para los regantes que utilizan el recurso y que dependen de el para subsistir dentro de sus actividades.

b) Incorporar para la fase de operaciones del embalse la implementación de la siguiente información:

c) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego y que este no se verá afectado y/o intervenido.

d) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible ascenso del agua del canal Palquiales.

e) Mecanismos y/o medios de verificación de las mediciones.

Estas medidas solicitadas, tienen relación con las comunidades que se puedan ver afectadas por la construcción de este proyecto aseguren a largo plazo, que sus cultivos y actividades relacionadas al uso del recurso hídrico seguirán siendo las mismas. De esta manera no afectar en ningún caso sus sistemas de vida y costumbres.

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°685/2023 de la Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia de la Región de O'Higgins, donde expresa indica: " 1.- Otras consideraciones relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto. Respecto a la Participación Ciudadana anexo I.7, Se solicita al titular aclarar si los caudales del canal Palquiales, como el resto de los canales aledaños, se verán disminuidos, si esto ocurre aclarar como esta disminución no afectará a los habitantes que usan este recurso.

"I.7. Se solicita al titular mencionar de qué manera no se verá afectado el Canal Palquiales, el cauce nace en el "Bajo" entre las localidades del Santo y la zona de la Arboleda, con la finalidad de captar los derrames provenientes del Canal Almahue, luego del riego de los cultivos en este valle. (ID-SEA- 4.1) (ID-SEA- 6.1) (ID-SEA- 7.1) (ID-SEA- 9.1) (ID-SEA- 10.1). "

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de la obra de arte descrita como en la figura 36 de la Adenda, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancias de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hora del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Se solicita incorporar los datos de las coordenadas (UTM WGS84 H19S), del marco partidor la Bodega, la Tabla y Peor es nada, presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dichos puntos.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen del marco partidor de donde se extraen las aguas para el proyecto, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue.

9.37. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.21 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.15) (ID-SEA 32.15) (ID-SEA 35.14) (ID-SEA 36.14) (ID-SEA 37.14) (ID-SEA 38.14), incluyendo la ubicación correspondiente donde se cite dichos anexos que se expresan en la respuesta. Para ello es indispensable, que acompañe un plano de las obras de arte descritas como Marco Partidor La Bodega, Marco Partidor La Tabla y Marco Partidor Peor es Nada, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hoja del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Debiendo Georreferenciar los marcos partidores (UTM WGS84 H19S), presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es nada, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue.

9.38. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.22 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.22) (ID-SEA 32.22) (ID-SEA 35.21) (ID-SEA 36.21) (ID-SEA 37.21) (ID-SEA 38.21), pormenorizando información que permita aclarar mediante la descripción de las especificaciones técnicas y/o constructivas tales como: planos e imágenes.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de las obras de arte descritas como Marco Partidor La Bodega, Marco Partidor La Tabla y Marco Partidor Peor es Nada, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hoja del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Debiendo Georreferenciar los marcos partidores (UTM WGS84 H19S), presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es nada, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue.

9.39. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.23 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.24), pormenorizando información con las especificaciones técnicas y/o constructivas tales como planos, esto en el sentido de que debe describir pormenorizadamente la información del informe hidrogeológico, plasmado en el Anexo E.6 Estudio Hidrogeológico, estos antecedentes deben ser entregados y redactados de manera ejemplificadora y lenguaje sencillo y claro para mayor entendimiento ciudadano.

Señalar fundadamente porque descarta realizar un estudio de drenajes, con relación a la determinación del área de influencia del Proyecto y aclara a que se refiere cuando señala que “El Proyecto no es parte de la situación de derrames que pudieran originarse en los predios de la zona”.

Se debe complementar las respuesta letra b y c de la observación, agregando detalles, donde se justifique que esta obra no se encuentra superpuesta sobre el canal Palquiales, definiendo altura del muro cercano al bode de canal, distancia desde el muro hacia el borde del canal y su servidumbre, y señalar la pendiente del muro, además entregar datos propios del canal como ancho y metros de servidumbre del mismo, argumentando su no afectación y acompañando imágenes, planos descriptivos en su respuesta.

9.40. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.24 de la Adenda Ciudadana, (ID-SEA 32.12) (ID-SEA 35.12) (ID-SEA 36.12) (ID-SEA 37.12) (ID-SEA 38.12), complementando e incorporando los antecedentes necesarios, donde se evidencie que se realizaron las actividades de información y/o difusión del proyecto a la comunidad, ya que revisado el Anexo D.4 Medio Humano se debe detallar en qué parte o capítulo de dicho Anexo se encuentra la información referida, además de señalar y plasmar dicha respuesta pormenorizadamente en la presente observación, indicando además cuales son los medios de verificación que posee el titular de la información vecinal levantada con anterioridad a la presentación del Proyecto, verificación que deben ser respaldada con listados, constancias de reuniones, fichas de encuestas, etc.

9.41. Se solicita complementar, aclarar y rectificar la respuesta a la consulta IV.25 de la Adenda Ciudadana, (ID-SEA 32.18) esto debido a la existencia de información incongruente en cuanto a la no modificación de los marcos partidores y la cantidad de acciones que posee el titular autorizado a extraer en cada uno de ellos.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de las obras de arte descritas como Marco Partidor La Bodega, Marco Partidor La Tabla y Marco Partidor Peor es Nada, debiendo entregar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hoja del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Debiendo Georreferenciar los marcos partidores (UTM WGS84 H19S), presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es nada, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue.

9.42. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.26 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 39.2) (ID-SEA 40.2) (ID-SEA 51.7) (ID-SEA 52.7) (ID-SEA 53.7), agregando detalles, donde se justifique que esta obra no se encuentra superpuesta sobre el canal Palquiales, definiendo altura del muro cercano al bode de canal, distancia desde el muro hacia el borde del canal y su servidumbre, y señalar la pendiente del muro, además entregar datos propios del canal como ancho y metros de servidumbre del mismo.

9.43. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.29 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 40.5) (ID-SEA 41.5) (ID-SEA 42.5) (ID-SEA 43.5) (ID-SEA 44.5) (ID-SEA 45.5) (ID-SEA 46.5) (ID-SEA 39.5) (ID-SEA 47.5) (ID-SEA 48.5) (ID-SEA 49.5) (ID-SEA 50.5) (ID-SEA 51.4) (ID-SEA 52.4) (ID-SEA 53.4), debiendo abarcar con detalle la necesidad que tiene el proponente para almacenar dichos recursos hídricos, argumentando cómo será suplido el déficit de agua en los meses de riego intensivo, destino de los productos del cultivo de frutales, abarcando conceptualmente como el proyecto se relaciona con la “seguridad Alimentaria” de carácter nacional y local.

9.44. Se solicita complementar, ampliar y rectificar la respuesta a la consulta IV.30 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 40.6) (ID-SEA 41.6) (ID-SEA 42.6) (ID-SEA 43.6) (ID-SEA 44.6) (ID-SEA 45.6) (ID-SEA 46.6) (ID-SEA 47.6) (ID-SEA 48.6) (ID-SEA 49.6) (ID-SEA 50.6) (ID-SEA 51.5) (ID-SEA 52.5) (ID-SEA 53.5) esto debido a la existencia de información incongruente en cuanto a la no modificación de los marcos partidores y la cantidad de acciones que posee el titular autorizado a extraer en cada uno de ellos.

Para ello es indispensable, que acompañe un plano de las obras de arte descritas como Marco Partidor La Bodega, Marco Partidor La Tabla y Marco Partidor Peor es Nada, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hoja del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Debiendo Georreferenciar los marcos partidores (UTM WGS84 H19S), presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es nada, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción en canal Almahue.

9.45. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.32 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.16) describiendo con mayor detalle cuales medidas adoptara para evitar los procesos de eutrofización.

9.46. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.33 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.20), correspondiente al análisis de la infiltración del tranque en su cubeta de acuerdo con los niveles someros de la napa, debido a que puede provocar ineficiencias en el embalsamiento por pérdida de carga, y generar riesgo operacional en la infraestructura de fundación, debiendo describir pormenorizadamente el efecto que tendría la falla en la impermeabilización y describir las acciones propias que deberá realizar el proponente para evitar problemas roturas, desmoronamientos u otros eventos que puedan afectar la estabilidad de la obra.

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, donde expresa indica:” ii. Impermeabilización base o fondo de la poza. Si bien, especifica y detalla el porqué de no considerar una “capa de sacrificio” entre la membrana asfáltica y el suelo, se solicita que justifique el diseño de dicha impermeabilización y el tipo de anclaje a usar, dado que a todas luces también se debería impermeabilizar el talud interno del embalse hasta el coronamiento, tanto para la protección del mismo embalse, como para evitar filtraciones o eventos de piping, sobre todo considerando que no existirá un dren tipo alfombra que capte las infiltraciones.

3.- Respuesta 1.34 b), en su respuesta indica: “Considerando que la tubería de llenado y vaciado se emplazan por sobre el muro, no lo atraviesa, no habrá procesos de piping que pudieran generar fisuras o grietas en el muro”. El hecho que el diseño contemple pasar las tuberías de llenado y vaciado por sobre el muro, es solo uno de los aspectos a considerar en el análisis de procesos de piping. Por lo mismo debe, ahondar significativamente en su respuesta, indicando qué metodología empleó para calcular la tubificación o piping y mantener controladas las filtraciones de aguas en el muro con la finalidad de mantener bajo control este fenómeno, alargar la vida útil del proyecto, dar más seguridad a la obra y evitar colmataciones y saturaciones locales alrededor del muro piscina. Debe tener en consideración que este fenómeno es uno de los principales generadores de pérdida de sustentación en las estructuras de los embalses y a la vez de pérdida de carga de los embalses. Lo anterior, debe ser complementario a la instalación de piezómetros en el muro, apunta a la realización de pruebas estandarizadas al respecto.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

9.47. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.34 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.27)

- a) Se deberá pormenorizar en relación con la disponibilidad que quedará para los regantes que utilizan el recurso hídrico y que dependen de él para subsistir dentro de sus actividades.

Ya que el proponente indica que *“No se emplearán derrames en el llenado del embalse, se utilizarán las aguas del canal Almahue, que provienen de los derechos de aguas del titular, y estas aguas serán impulsadas a través de una tubería, que sobrepasa el canal Palquiales, sin afectar su escurrimiento, caudal o su cauce. No se afectan derechos de terceros en modo alguno”*, es indispensable, que acompañe un plano de las obras de arte descritas como Marco Partidor La Bodega, Marco Partidor La Tabla y Marco Partidor Peor es Nada, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hoja del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Debiendo Georreferenciar los marcos partidores (UTM WGS84 H19S), presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es nada, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidor por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción den canal Almahue

9.48. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.35 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.28) El proponente deberá ampliar la información en cuanto a señalar cómo operará la extracción del recurso hacia el embalse describiendo las obras asociadas a la capacidad y su punto definido en la DIA, debiendo además, acompañar un plano de las obras de arte descritas como Marco Partidor La Bodega, Marco Partidor La Tabla y Marco Partidor Peor es Nada, debiendo entregar datos tales como, ancho de la sección del canal donde se encuentra la obra de arte, altura de las obras, medidas entre las distancia de la hoja del marco partidor con el muro interno del caudal pasante, medidas entre el muro de la sección caudal saliente y la hoja del marco partidor, descripción y medición del desnivel que se verifica en dicha figura.

Debiendo Georreferenciar los marcos partidores (UTM WGS84 H19S), presentando un archivo KMZ y un plano de ubicación de dicho punto.

Se solicita aclarar la cantidad de acciones a utilizar para el llenado del embalse que provienen de las obras denominadas marco partidor la Bodega, La Tabla y Peor es nada, ya que como se evidencia en las distintas respuestas de la adenda las acciones totales del proponente son de 23,39 acciones las que se distribuyen en 3 marcos partidores, marco partidor Peor es nada, por 1,35 acciones, marco La Bodega por 19,26 acciones y marco puente de tabla 2,78 acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

Lo anterior en concordancia con lo señalado por el proponente de que la obra del marco partidario por donde se captaran las aguas, no serían modificadas, lo que genera una incongruencia con la cantidad de acciones que se captan únicamente en ese punto, el que debe ser rectificado.

Se solicita ampliar información en cuanto a acreditar la equivalencia en Litros por segundo que reconoce la Organización de usuarios de agua a cada acción del canal Almahue.

Debiendo incorporar en su análisis información pormenorizada respecto a su afirmación de que la obra y el Embalse propiamente tal no afectaría la captación del Sistema de Saneamiento Rural, (SSR antes APR), como así mismo relacionar su extracción con la afectación o no afectación de los Derechos de aprovechamiento de Aguas superficiales de los regantes aguas abajo del predio donde se emplaza el embalse.

Artículo 7°

9.49. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.37 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 1.3) (ID-SEA 1.4), incorporando para el análisis la siguiente información: Dado que el proponente presento esta DIA bajo los requisitos exigidos, presentando una tabla donde se realiza el cálculo de huella de carbono. Se solicita aclarar como obtuvo los resultados y que considero para el cálculo de estos. ¿Aclarar si fueron incorporados la totalidad del parque de maquinarias y/o vehículos que serán necesarios para la etapa de construcción y operación del embalse.?

Aclarar en relación con la efectividad de la humectación de caminos al 75%, sin la aplicación de supresor de polvo, se solicita explicar cómo se obtuvo el resultado de la efectividad de la aplicación y fue considerado la época estival el cual se construirá el embalse.

9.50. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.39, IV.40, IV 41, IV 42, IV 43, IV 60, IV 61, IV 62, IV 63, IV 64, IV 65, de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 2.2) (ID-SEA 2.3), (ID-SEA 4.3) (ID-SEA 5.3) (ID-SEA 6.3) (ID-SEA 7.3) (ID-SEA 8.3) (ID-SEA 9.3) (ID-SEA 10.3), (ID-SEA 11.10), (ID-SEA 11.2), (ID-SEA 11.3) (ID-SEA 12.3) (ID-SEA 13.3) (ID-SEA 14.3) (ID-SEA 15.3) (ID-SEA 16.3) (ID-SEA 17.3) (ID-SEA 18.3) (ID-SEA 19.3) (ID-SEA 20.3) (ID-SEA 21.3) (ID-SEA 22.3) (ID-SEA 23.3) (ID-SEA 24.3) (ID-SEA 25.3) (ID-SEA 26.3) (ID-SEA 58.1) (ID-SEA 59.1) (ID-SEA 59.1) (ID-SEA 54.28) (ID-SEA 39.1) (ID-SEA 40.1) (ID-SEA 42.1) (ID-SEA 43.1) (ID-SEA 44.1) (ID-SEA 45.1) (ID-SEA 46.1) (ID-SEA 47.1) (ID-SEA 48.1) (ID-SEA 49.1) (ID-SEA 50.1) debiendo abarcar con detalle la necesidad que tiene el proponente para almacenar dichos recursos hídricos, argumentando cómo será suplido el déficit de agua en los meses de riego intensivo, destino de los productos del cultivo de frutales, abarcando conceptualmente como el proyecto se relaciona con la “seguridad Alimentaria” de carácter nacional y local.

9.51. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.52 de la Adenda Ciudadana, (ID-SEA 31.14) (ID-SEA 32.14) (ID-SEA 35.13) (ID-SEA 36.13) (ID-SEA 37.13) (ID-SEA 38.13), con la siguiente información:

- a) Mecanismos y/o medios de verificación para el chequeo de la entrega al riego.
- b) Mecanismos y/o medios de verificación para chequear el posible 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

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 484.263 m³.

f) Mecanismos y/o medios de verificación para dar cumplimiento a las 23,39 acciones de agua de la Asociación de Canalistas del Canal Almahue, que posee el Proponente.

Estas medidas solicitadas, tienen relación a que las comunidades que se puedan ver afectadas por la construcción de este proyecto aseguren a largo plazo que sus cultivos y actividades relacionadas al uso del recurso hídrico seguirán siendo las mismas para no afectar en ningún caso sus sistemas de vida y costumbres en la zona.

Lo anterior, se ratifica en el Oficio Ord. N°239/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, donde expresa indica: *“iii.- Es un hecho cierto, que la construcción de este proyecto generará una disminución, parcial o total, de las aguas de derrame que potencialmente podría evacuar la Agrícola Santa Amelia en los canales Los Palquiales, La Condenada y el subderivado Peor es Nada, dado que las aguas de su derecho de aprovechamiento serán acumuladas, en su totalidad, en el embalse El Embudo. Sin embargo, en este hecho, no se incurre en una irregularidad según los preceptos del Código de Aguas, el cual, en los artículos 43°, 44°, 45° y 46°, es claro en indicar sobre los derrames, que:*

“Artículo 43°- Constituyen derrames las aguas que quedan abandonadas después de su uso, a la salida del predio.

Se presume el abandono de estas aguas desde que el titular del derecho de aprovechamiento hace dejación de ellas, en los linderos de la propiedad, sin volver a aprovecharlas.”

“Artículo 44°- Los derrames que escurren en forma natural a predios vecinos podrán ser usados dentro de éstos, sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento.”

“Artículo 45° -La producción de derrames estará sujeta a las contingencias del caudal matriz y a la distribución o empleo que de las aguas se haga en el predio que los origina, por lo cual no es obligatoria ni permanente.”

“Artículo 46° - La existencia de un título respecto al uso de derrames, no importa limitación de una mejor forma de utilización de las aguas por el titular del derecho de aprovechamiento, salvo convención en contrario.”

Por lo anterior descrito, si el titular de un derecho de aprovechamiento de aguas utiliza la totalidad de las aguas que le son otorgadas, no está si no ejerciendo su potestad sobre ellas, al igual si las deja correr por los canales de derrames.

Complementariamente, en el marco de la Evaluación ambiental de este proyecto, en estricta relación con lo estipulado en el artículo 6° literales c) y g) del Dto. N°40/2013 MMA, como método de control de los Recursos hídricos que se utilizarán en este proyecto, se exigió la obligatoriedad de incorporar el proyecto al Monitoreo de Extracciones Efectivas, que es una plataforma tecnológica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

donde los usuarios de aguas informan sus extracciones, caudal instantáneo y volumen acumulado para el caso de las aguas superficiales, como en este caso. A lo cual el declarante accedió.

Por otra parte, en concordancia con lo explicado con anterioridad, se identifica que los canales: Los Palquiales, La Condenada, derivado Santa Amelia, derivado San Luis y en menor medida, el canal derivado Peor es Nada, dejarán de recibir aportes de derrames desde los predios pertenecientes a la Agrícola Santa Amelia. Dichos canales, en los cuales se confunden aguas provenientes de derechos de aprovechamiento de aguas junto con derrames, alimentan de aguas de riego a pequeñas propiedades de las localidades del sector Caleuche, San Lucas y San Luis, principalmente, pequeñas propiedades agrícolas horticultoras de autosubsistencia.”

De igual forma, se ratifica en el Oficio Ord. N°685/2023 de la Secretaria Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia de la Región de O'Higgins, donde expresa indica:” 1.- *Otras consideraciones relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto. Respecto a la Participación Ciudadana anexo I.7, Se solicita al titular aclarar si los caudales del canal Palquiales, como el resto de los canales aledaños, se verán disminuidos, si esto ocurre aclarar como esta disminución no afectará a los habitantes que usan este recurso.*

“I.7. Se solicita al titular mencionar de qué manera no se verá afectado el Canal Palquiales, el cauce nace en el “Bajo” entre las localidades del Santo y la zona de la Arboleda, con la finalidad de captar los derrames provenientes del Canal Almahue, luego del riego de los cultivos en este valle. (ID-SEA- 4.1) (ID-SEA- 6.1) (ID-SEA- 7.1) (ID-SEA- 9.1) (ID-SEA- 10.1).”

Artículo 9°

9.52. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.74 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 28.2), aclarando si las actividades que se desarrollaran en la etapa de construcción y operación del embalse pueden afectar tanto de manera positiva como negativa al turismo en el sector de la Viticultura y que medidas de mitigación se encuentran consideradas para las dos fases.

Artículo 10°

Patrimonio cultural

9.53. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.75 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.7) (ID-SEA 54.8) con la siguiente información:

a) Incluir un plano o KMZ de la Superficie prospectada, ubicación de los sitios que se encuentran fuera del área de influencia del proyecto tales como La Piga, Cerro Mancumán etc.

b) Incluir un mapa a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área prospectada y la que no fue prospectada, en el área de influencia directa del proyecto. Además, esta información deberá ser revisada y/o visada por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

9.54. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.76 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.9) con la siguiente información:

a) Incluir un mapa a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área prospectada y la que no fue prospectada, en el área de influencia directa del proyecto. Además, esta información deberá ser revisada y/o visada por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

9.55. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.80 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.14) incorporando KMZ donde se identifiquen todos los hallazgos en materia de arqueología dentro del área de influencia del proyecto y los sitios más próximos identificados durante la evaluación ambiental.

9.56. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.82 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.23) (ID-SEA 54.25) pormenorizando información con los antecedentes donde se deberá incluir en los informes de prospección arqueológica adicional en relación con las áreas que no fueron consideradas y/o justificar del por qué no fueron incluidos en los informes presentados a esta Dirección Regional del SEA, O'Higgins.

9.57. Se solicita complementar la respuesta a la consulta IV.83 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 54.11), pormenorizar, describir y/o justificar del por qué no se incluyeron la totalidad de los hallazgos arqueológicos existentes en el sector en los informes iniciales y argumentar del por qué estos, no fueron incluidos en los informes presentados a esta Dirección Regional del SEA, O'Higgins. De esta manera justificar que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

9.58. Se solicita complementar la respuesta a la consulta V.2 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.12) (ID-SEA 32.13), Se reitera al Proponente subsanar información respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto, en función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, relacionadas con la tubería proyectada, el atraveso sobre el canal Palquiales, y las obras de seguridad, en trazabilidad a la afectación de recursos naturales presentes en el área de influencia.

9.59. Se solicita complementar la respuesta a la consulta V.3 de la Adenda (ID-SEA 54.17), incorporando las situaciones extraordinarias tales como; riesgo de rotura de embalse por falla estructural (debido, por ejemplo, a precipitaciones intensas, remociones de masa, exceso de caudal, sismos y/o terremotos, entre otros) junto con incorporar esta información se deberá cumplir con el siguiente formato: (Énfasis agregado)

Para Contingencias

Contingencia	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

contenga la descripción detallada	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

Para Emergencias

Riesgo	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

9.60. Se solicita complementar la respuesta a la consulta V.5 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 1.1), Dado que el proponente presento esta DIA bajo los requisitos exigidos, presentando una tabla donde se realiza el cálculo de huella de carbono. Se solicita aclarar como obtuvo los resultados y que considero para el cálculo de estos. ¿Aclarar si fueron incorporados la totalidad del parque de maquinarias y/o vehículos que serán necesarios para la etapa de construcción y operación del embalse.?

9.61. Se solicita complementar la respuesta a la consulta VI.4 de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.3) (ID-SEA 32.3) (ID-SEA 35.3) (ID-SEA 36.3) (ID-SEA 37.3) (ID-SEA 38.3) (ID-SEA 31.3), indicando específicamente la ruta de los archivos que se cita o se da como respuesta.

9.62. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 6.5 de la numeración inicial de la Adenda Ciudadana (ID-SEA 31.4) (ID-SEA 32.4) (ID-SEA 35.4) (ID-SEA 36.4) (ID-SEA 37.4) (ID-SEA 38.4). Se reitera dado que no fue identificada en la respuesta por parte del proponente, se solicita mantener el orden del expediente. *“6.5. La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Embalse Agrícola El Embudo” fue presentada en el mes de noviembre del año 2022, sin embargo, las inscripciones de dominio sobre los derechos de aprovechamiento de aguas son de fecha de abril del año 2022, no cumpliendo con la vigencia de éstos. Es más, la inscripción conservatoria a fojas 115 vuelta, N°165, del Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces de San Vicente de Tagua-Tagua, correspondiente al año 2004, corresponde a Agrícola Almahue Limitada como propietaria del derecho de aguas. Se solicita al Titular acompañar con una vigencia no superior a 6 meses los certificados de vigencia y copia de inscripciones de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas que posee el titular, indicando además la transformación y equivalencia en litros por segundo de las acciones que dice poseer, aclarando además la titularidad de los derechos a utilizar, si son de la proponente del proyecto o de un tercero.”*

9.63. Se solicita complementar la respuesta a la consulta 6.5 de la numeración inicial de la Adenda Ciudadana 6.15 (ID-SEA 36.19) (ID-SEA 37.19) (ID-SEA 38.19), pormenorizando información con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>

la entrega de las especificaciones técnicas o descripción mediante ingeniería de detalle, para justificar que estas obras, no se encuentran superpuestas sobre el canal Palquiales.

Rancagua, 14 de julio de 2023.

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

EGP/LSP/COV

Distribución:

CC:

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

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159641304>