

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Tranque Agrícola Río Peumo”

Nombre del Proponente : Agrícola Río Peumo Limitada
Nombre del
Representante Legal : Andrés Olivos Valenzuela
Dirección : Diego Portales 3659, Rengo

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*Tranque Agrícola Río Peumo*”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado Complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*Tranque Agrícola Río Peumo*”, la que deberá entregarse hasta el 04 de abril de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Guillermo Eduardo Herrera Ramos, dirección de correo electrónico gherrera.6@sea.gob.cl, número telefónico 722-229770.

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

I. Descripción de Proyecto

Localización del Proyecto

1. Respecto a lo declarado en la respuesta N°6 de la Adenda, se requiere al Proponente ampliar información complementando el archivo KMZ adjunto en el Anexo N°05 de la Adenda, con la siguiente gráficas información cartográfica, e indicando claramente el nombre de cada capa graficada en el archivo KMZ:

- a. Graficar todos los cauces (naturales y artificiales) existentes desde la captación del recurso hídrico en el río Claro hasta el Proyecto.
- b. Graficar el sistema de quebradas existente hacia el poniente y surponiente del Proyecto en los cerros que delimitan el tranque.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

c. Graficar el área de protección de taludes del tranque, si existe dentro del diseño del tranque.

Fase de Construcción Etapa 2 (Ampliación del tranque)

Transporte de Insumos, Residuos y Mano de Obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto

2. Se requiere ampliar información referida a las tablas N°32 y N°33 de la Adenda, considerando las comunas por las cuales se efectuará el transporte, la carpeta de rodado, la cantidad (ton/día) y la frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo) por mes, día y hora. Lo anterior, se deberá sistematizar en la siguiente tabla:

Tipo de carga	Comuna	Ruta de transporte	Carpeta de rodado	Origen	Destino	Tipo de vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

3. En la respuesta N°43 de la Adenda, el Proponente declara lo siguiente: “*Según lo requerido por la autoridad, se acoge indicando que **la información solicitada se encuentra incorporada en el Capítulo 7, presente en el Anexo N°00 de la presente Adenda**”; al respecto, se reitera la consulta, debido a que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario, que **la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva en cada una de las respuestas a las observaciones, y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis destacados). En este contexto, para la Fase de Construcción, se solicita ampliar, comprometer e incluir la siguiente información e indicaciones, incluido los medios de verificación a emplear para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto, en razón de lo siguiente:*

- No se debe realizar acopio de materiales en aquellos caminos de la vía pública que utilizará el Proyecto, durante los trabajos realizados en la Fase de Construcción.
- Se deberá privilegiar el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
- El acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. Se solicita incorporar imágenes del acceso.
- Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como: rodillos y retroexcavadoras, entre otros, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
- Se deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- Se deberá considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se deberá utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

Suministros Básicos Fase de Construcción: Agua para Consumo Humano

4. En función de lo declarado en la respuesta N°47 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar cuál será la frecuencia de suministro de agua potable durante la Fase de Construcción, aclarando además si existirá algún estanque de almacenamiento, indicando los m³ y su localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S.

Suministros Básicos Fase de Construcción: Combustible

5. Respecto a lo declarado en la respuesta N°51 de la Adenda, se requiere al Proponente aclarar y señalar las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible del grupo electrógeno, presentando al menos 4 vértices del área, debido a que las coordenadas de localización presentada en la Tabla 38 de la Adenda no se visualizan completamente y solo corresponde a un vértice; asimismo, se reitera la solicitud de presentar en una imagen cartográfica la ubicación del sitio de carga de combustible, señalando en dicha gráfica las distancias a los cursos de agua más cercanos (canales de regadíos, estero).

6. En complemento a la consulta anterior, se requiere al Proponente incluir el sitio de carga de combustible dentro de las partes y obras temporales de la Fase de Construcción, presentando en Adenda Complementaria actualizada la “Tabla 13. Partes y Obras del Proyecto” de la Adenda.

7. Referido a lo declarado en la respuesta N°52 de la Adenda, se requiere aclarar y describir el proceso de carga de combustible, debido a que en la respuesta solo se declara la cantidad de combustible a utilizar durante la Fase de Construcción, y se señalan las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame.

Fase de Operación

Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas

8. En función de lo declarado en la respuesta N°60 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar e indicar las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada a la fosa séptica, presentando al menos 4 vértices del área, debido a que las coordenadas de localización presentadas en la Tabla 42 de la Adenda no se visualizan completamente.

Puesta en Marcha

9. Si bien las respuestas N°38 y N°68 a la N°75 describen las acciones de llenado del tranque, se requiere ampliar la descripción específica sobre la puesta en marcha del embalse, siendo de gran relevancia que detalle las etapas que tendrá el primer llenado y los respectivos chequeos de seguridad de la obra.

10. Referido a lo declarado por el Proponente en la respuesta N°70 de la Adenda, se requiere ampliar y detallar la descripción de la base de cálculo que determina la revancha del tranque (altura que existe entre la capacidad del tranque al coronamiento).

Inspecciones de Seguridad y Mantenimiento de obras

11. En función de lo declarado en la respuesta N°78 de la Adenda, y teniendo en consideración lo señalado en la respuesta N°85 de la Adenda: “Debido a la naturaleza del Proyecto, la cantidad de mano de obra requerido durante la Fase de Operación corresponderá a 2 personas como máximo;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

a tiempo parcial y que tendrá a cargo la supervisión y control del embalse"; se requiere aclarar cómo se operativizarán y harán efectivos los tiempos de respuesta ante las situaciones de riesgo "Colapso estructural del tranque" y "Falla o colapso del muro", los cuales se incluyen en el Plan de Inspección ante Situaciones Extraordinarias, generados por eventos excepcionales (sismos de gran magnitud, precipitaciones extremas, movimientos en masa), teniendo presente que las 2 personas encargadas de la supervisión y control del tranque estarán presentes a "tiempo parcial" como lo define el Proponente; asimismo, aclarar cómo se hará efectiva la comunicación y activación de los protocolos de emergencias dentro del Proyecto, y hacia los grupos humanos que habitan en las 2 áreas de peligro por inundación identificadas por el Proponente aguas abajo del tranque. (Informe Overtopping, Anexo N°07 de la Adenda), frente a la existencia y desencadenamiento de alguno de los dos riesgos declarados por el Proponente fuera del horario de las 2 personas a "tiempo parcial" encargadas de la supervisión y control del tranque. (Énfasis agregado).

Suministros básicos para la Fase de Operación

12. En la respuesta N°86 de la Adenda el Proponente declara lo siguiente: "(...) **la cantidad de agua que será suministrada a la persona encargada de la supervisión y control del embalse, será de 150 l/día**"; al respecto, se requiere rectificar dicha información debido a que en la respuesta N°85 de la Adenda se indica que: "Debido a la naturaleza del Proyecto, **la cantidad de mano de obra requerido durante la Fase de Operación corresponderá a 2 personas** como máximo; por lo tanto, se deberá rectificar la cantidad total de agua potable al día que se suministrará a la mano de obra que trabajará durante la Fase de Operación. (Énfasis agregado).

Cantidad y ubicación de recursos naturales renovables a extraer o explotar para la Fase de Operación

13. Se requiere al Proponente ampliar información identificando la red de canales desde la "Bocatoma unificada en el río Claro" hasta el "Ingreso al Proyecto", incorporando dicha información a la Figura 33 de la Adenda "Ubicación Bocatoma unificada e Ingreso al proyecto", presentándola actualizada en Adenda Complementaria.

Principales Emisiones y Residuos a generar durante la Fase de Operación

Residuos

14. En la Tabla 60 de la Adenda "Residuos generados por las actividades de mantención y reparación", **el Proponente declara la generación de 1 tarro de 8 litros al año de pintura y 1 bidón de 3,45 L de lubricante W40 al año**. Asimismo, en la Tabla 61 de la Adenda "Residuos en operación" el Proponente declara que: **"No hay generación. No hay disposición"**. Se requiere rectificar la Tabla 61 de la Adenda, presentándola actualizada en la Adenda Complementaria. (Énfasis agregado).

15. En complemento a la consulta anterior, en la respuesta N°88 de la Adenda el Proponente declara para la gestión de residuos peligrosos derivados de las actividades de mantención y reparación, lo siguiente: **"Los residuos peligrosos serán almacenados por un máximo de 6 meses para posteriormente ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en una empresa que cuenta con autorización sanitaria"**; al respecto, se solicita aclarar lo declarado respecto al almacenamiento máximo por un periodo de 6 meses, debiendo considerar una instalación (bodega de RESPEL) para el almacenamiento de dichos residuos, e incluirlos dentro de los contenidos técnicos y formales del PASM 142, presentándolo actualizado en la Adenda Complementaria, **debido a que el PAS adjunto en el Anexo N°01 de la Adenda es presentado para la**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

autorización de una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos para la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto. (Énfasis agregado).

Fase de Cierre

16. Se reitera la consulta N°91 del ICSARA anterior, debido a que el Proponente lo contextualiza **para la Fase de Construcción y no de Cierre**. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se requiere aclarar lo siguiente:

a. Cómo se dará cumplimiento a los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/1999, respecto al uso de los baños químicos **en función de la mano de obra requerida para la Etapa de Cierre**.

b. Se requiere aclarar la frecuencia de retiro de los efluentes y la frecuencia de las mantenciones de baños químicos.

17. Respecto a lo declarado en la respuesta N°98 de la Adenda se requiere aclarar cuál será la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por las labores para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y rehabilitación.

18. Se reitera la consulta N°99 del ICSARA anterior, incluyendo un Plan de Cierre que describa lo siguiente:

- a. Objetivo del Plan de Cierre.
- b. Descripción ecológica del sitio afecto al cierre.
- c. Determinación de metas acotadas y medibles.
- d. Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- e. Descripción de las actividades a efectuar.
- f. Presentación de estándares de desempeño del Plan de Cierre, indicando los verificadores de desempeño.
- g. Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

19. Sobre el hito de inicio del Proyecto, la DGA de la Región de O'Higgins mediante el Oficio Ord. N°133/2024 señala que, el Proyecto no puede ser iniciado ni ejecutado antes de que el Proponente obtenga las autorizaciones respectivas de construcción por parte de la Dirección General de Aguas, en virtud de los artículos 41, 171 y 294 del Código de Aguas, por lo que se requiere rectificar y modificar la fecha de inicio de la construcción, en función de las autorizaciones del Proyecto por parte de este organismo.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

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	

II. Normativa Ambiental Aplicable

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

21. En función de las consultas N°14 y N°15 de este ICSARA Complementario, y teniendo presente lo declarado por el Proponente en la respuesta N°88 de la Adenda para la gestión de residuos peligrosos derivados de las actividades de mantención y reparación, a saber: **“Los residuos peligrosos serán almacenados por un máximo de 6 meses para posteriormente ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en una empresa que cuenta con autorización sanitaria”**; al respecto, se solicita aclarar lo declarado respecto al almacenamiento máximo por un periodo de 6 meses, debiendo considerar una instalación (bodega de RESPEL) para el almacenamiento de dichos residuos, e **incluirlos dentro del cumplimiento normativo del artículo 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, señalando la forma de cumplimiento, indicador que acredita cumplimiento y la forma de control y seguimiento.** (Énfasis agregados).

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

22. Respecto a la forma de cumplimiento de las disposiciones del D.EX. N°878/2011 del MINECON como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, en la respuesta 122 de la Adenda el Proponente declara que esta normativa si le es aplicable, y con ello, señala que también considera efectuar la solicitud de actividades de rescate y relocalización para especies ícticas protegidas, ante la probabilidad que, durante la vida útil del Proyecto, el actual y futuro tranque pueda constituirse en un nuevo hábitat para especies hidrobiológicas. Sin embargo, al revisar la forma de cumplimiento de esta normativa, contenida en la Tabla N°37 del “Anexo N°00, Capítulo 3” de la Adenda, se advierte que el Proponente no ha comprometido su ejecución, sólo la condiciona y no ha informado en detalle su metodología, por lo que se carece de información que permita reconocer, por ejemplo: cuáles son las partes, obras y acciones del Proyecto que motivarían su ejecución; momento de rescate y de relocalización; lugar de ejecución (estaciones y coordenadas georreferenciadas); obras o acción del Proyecto que motivan su ejecución; registro de ejecución; aviso de ejecución; seguimiento y verificación de éxito; equipo técnico y humano; entre otros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

descriptores. En este contexto, se requiere rectificar apropiadamente la forma de cumplimiento (considerando los descriptores anteriores) y el compromiso de ejecución de las actividades de rescate y relocalización, presentando actualizado este cumplimiento normativo.

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

23. En función de lo declarado en la respuesta N°132 de la Adenda y en la “Tabla 56. Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”, del “Anexo N°00, Capítulo 3” de la Adenda, se solicita ampliar información incorporando en la forma de cumplimiento del D.S. N°160/2008 del MINECON, las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, indicando el proceso de carga de combustible, y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso agua como al suelo.

24. En función de las respuestas entregadas al Capítulo II de este ICSARA Complementario “Normativa de carácter ambiental aplicable”, el Proponente deberá presentar en Adenda Complementaria la actualización del Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto para todas las normas, indicando además que la información que se proporcione sea volcada en cada tabla normativa, y no solo a objeto de indicar o señalar el anexo donde se encuentra pormenorizada la información, debiendo ajustar sus respuestas a las observaciones del presente documento, de acuerdo al siguiente formato:

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

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales de Contenidos Únicamente Ambientales

PAS 119 del D.S. N°40/2012 del MMA

25. Conforme a los antecedentes contenidos en el “Anexo N°01 PASM, Anexo N°04 PASM 119” de la Adenda, el Proponente ha presentado una solicitud de aprobación del Permiso Ambiental Sectorial contenido en Artículo 119 del D.S. (MMA) N°40 de 2012, PAS 119, con el interés de efectuar muestreo de organismos hidrobiológicos para la ejecución de su plan de vigilancia ambiental, sobre los objetos de protección ambiental de interés sectorial que fueron evidenciados en el área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

De lo anterior, esta Subsecretaría reconoce que el Proponente ha presentado una propuesta de seguimiento de organismos hidrobiológicos, para la Fase de Construcción y Operación del Proyecto, en las mismas estaciones de muestreo que fueron consideradas para la línea base de este componente ambiental; sin embargo, atendiendo a la importancia y estado de conservación de las especies ícticas nativas detectadas en la línea base, se debe observar que la principal medida de manejo ambiental destinada a resguardar el bienestar de estas especies durante la vida útil del Proyecto, descrita como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), consistente en la implementación de una barrera física en la obra de captación (Anexo N°00 Cuerpo de la Adenda, Capítulo 7 - Compromisos Ambientales Voluntarios, numeral 7.1.3, tabla 6 de la Adenda), no cuenta con un medio de verificación tangible y replicable que permita evidenciar la efectividad de la citada medida.

Por lo anterior, se solicita al Proponente incorporar como medio de verificación a este CAV, y en una nueva solicitud de aprobación del PAS 119, la ejecución de actividades de monitoreo para seguimiento ambiental sobre la componente hidrobiológica, en la zona que será implementada la futura rejilla, para medir su efectividad. Este requerimiento de muestreo para la verificación de este CAV deberá ser complementario a las 4 estaciones que el Proponente ya ha informado, que establecerá para dar seguimiento ambiental a la componente hidrobiológica, conforme lo señalado en el “Anexo N°01 PASM, Anexo N°04 PASM 119” de la Adenda.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

PASM 142 del D.S. N°40/2012 del MMA

26. En función de las consultas N°14 y N°15 de este ICSARA Complementario, y teniendo presente lo declarado por el Proponente en la respuesta N°88 de la Adenda para la gestión de residuos peligrosos derivados de las actividades de mantención y reparación, a saber: **“Los residuos peligrosos serán almacenados por un máximo de 6 meses para posteriormente ser retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en una empresa que cuenta con autorización sanitaria”**; al respecto, se solicita aclarar lo declarado respecto al almacenamiento máximo por un periodo de 6 meses, debiendo considerar una instalación (bodega de RESPEL) para el almacenamiento de dichos residuos, e incluirlos dentro de los contenidos técnicos y formales del PASM 142, presentándolo actualizado en la Adenda Complementaria, **debido a que el PAS adjunto en el Anexo N°01 de la Adenda es presentado para la autorización de una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos para la Fase de Construcción y Cierre del Proyecto.** (Énfasis agregado).

PAS 155 del D.S. N°40/2012 del MMA

27. Con respecto a las curvas IDF presentadas por el Proponente en el “Anexo N°01 PASM 155, Apéndice C Hidrología”, se solicita rectificar la información presentada, construyendo dichas curvas con los datos del Balance Hídrico del año 2021 y la estación meteorológica Rengo.

28. En el apartado 2.1.1 “Lluvias de duración superior o igual a 1 hora” del “Anexo N°01 PASM 155, Apéndice C Hidrología”, el Proponente declara que: *“En la Tabla 3.702.403.A del Manual de Carreteras, edición 2020, se señalan los siguientes coeficientes de duración para la localidad de Melipilla, que se consideran representativos de la zona de estudio”*. Sin embargo, los datos se presentan en la “Tabla N°11: Coeficientes de duración para San Fernando”. Al respecto, se solicita rectificar la información presentada, acotándola para el área de influencia del recurso hídrico del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

29. En la respuesta N°142 literal b) de la Adenda, el Proponente declara que: *“Para efectos de economía procesal administrativa, y sin incurrir en redundancias, se indica que la descripción de la etapa de construcción, operación y cierre de la obra, se encuentran en Anexo N°00 Capítulo 1 Actualizado, de la presente Adenda”* Si bien, lo solicitado se encuentra en el citado Anexo, se requiere incluir descriptivamente cada uno de los contenidos técnicos y formales de la “Guía trámite PAS del artículo 155 del Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas” (Resolución Exenta N°1010, de fecha 06 de agosto de 2015 de la Dirección Ejecutiva del SEA).

30. Con respecto al “Apéndice B Estudio Geología”, inserto en el “Anexo N°01 PASM 155” presentado por el Proponente, se declara que: *“De acuerdo con los antecedentes recopilados y los resultados de la visita a terreno, se pudo ver que en el área de estudio es muy poco probable las caídas de rocas; desprendimientos de material en laderas adyacentes a la futura obra o fallas rotacionales de los taludes existente en el sitio de proyecto. Respecto de las quebradas existentes y que desaguan hacia el futuro embalse, se han encontrado bloques con fragmentos menores a 50 cm y no parecen ser eventos frecuentes. En estas quebradas, no existen materiales obstruyendo los cauces, no obstante, las laderas pronunciadas podrían presentar flujos de detritos y aluviales superficiales principalmente, lo que se recomienda sea resuelto en el proyecto final y durante la ejecución de las obras”*. Se solicita ampliar la información presentada, incorporando los antecedentes necesarios para evaluar los ponderadores de los factores condicionantes escogidos de la metodología presentada (Lara, 2007), tales como: pendientes de laderas, encajamientos, exposición al sol, entre otros, presentando mapas y esquemas con la información descrita, fotografías de la visita a terreno, análisis de cada factor condicionante, y todos los descriptores del informe para corroborar sus conclusiones.

PASM 156 del D.S. N°40/2012 del MMA

31. Respecto al “Anexo N°01 PASM, Anexo N°05 PAS 156”, el documento presentado no contiene lo solicitado en la “Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce” (SEA, 2015). En específico, no se presentan los contenidos descritos en:

- Literal a) Descripción del lugar de emplazamiento de 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. Se solicita ampliar esta información, en lo posible considerando desde la bocatoma del canal Bisquertt en el río Claro de Rengo.

- Literal b) Descripción de la obra y sus fases (Etapas de construcción, operación, y cierre) y b.2. Incluir una descripción de la Fase de Construcción, Operación y Cierre, si corresponde.

32. Con respecto a las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, se solicita ampliar los antecedentes entregados, detallando específicamente las acciones que se llevarán a cabo ante un aumento súbito de la turbidez del agua.

33. En función de lo requerido en las consultas N°31 y N°32 de este ICSARA Complementario, se requiere al Proponente incluir descriptivamente cada uno de los contenidos técnicos y formales de la “Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce” (Resolución Exenta N°1010, de fecha 06 de agosto de 2015 de la Dirección Ejecutiva del SEA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

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

Artículo 5° del RSEIA

34. Se reitera la consulta N°151 del ICSARA anterior, requiriéndose al Proponente ampliar los antecedentes que fundamenten 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 determinar que los impactos del Proyecto por emisiones, **no superarán los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes**, o no implicará el aumento o disminución significativos de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas; y por lo tanto, que no se genere riesgo a la salud de la población. Lo anterior, **con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a los valores, concentraciones y periodos establecidos en las Normas de Calidad de aire vigentes para todos los contaminantes (MP10, MP2.5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono, otros)**. Los resultados deberán ser expresados **en concentración, por medio de una tabla comparativa que cite la norma, las concentraciones reguladas en el periodo de tiempo determinado, la concentración base para los contaminantes más representativos y que se relacionen con las emisiones a la atmósfera a generar por el Proyecto, las concentraciones a generar por el Proyecto, y el porcentaje de aporte respecto de las concentraciones a generar por el Proyecto a la situación base**. Para lo anterior en el supuesto de la peor condición en términos de impacto, es decir, Fase de Construcción del Proyecto, considerando, además, lo indicado en la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA del SEA 2013”. (Énfasis destacado).

Lo anterior, debido a que el Proponente solo hace referencia al análisis del aporte de emisiones atmosféricas del Proyecto respecto a los valores establecidos en el artículo 40, y Programa de Compensación de Emisiones establecida en el artículo 41 del D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, lo cual se trata de cumplimiento normativo ambiental; sin embargo, para descartar riesgo a la salud de la población deberá presentarse el análisis del aporte de emisiones atmosféricas del Proyecto respecto a los valores establecidos en las Normas de Calidad de aire vigentes para todos los contaminantes (MP10, MP2.5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono, otros).

Artículo 6° del RSEIA

Fauna nativa

35. En los estudios acústicos de afectación de Ruido en la fauna se observa que, en la proyección correspondiente a la Fase de Construcción y Cierre para anfibios existen intersecciones con los hábitats de relevancia. La medida de control propone generar un Plan de Perturbación Controlada (Tabla 5. del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”) de las especies identificadas en un buffer de seguridad de 310 metros desde cualquier área de construcción del Proyecto, con tal de evitar cualquier alcance del umbral de afectación de 62 dB(C), cuya medida se identifica en la Figura 5.1 del Anexo 13 de la Adenda, referido al Buffer de seguridad del Proyecto para la relocalización de anfibios. De acuerdo con lo anterior, en la mencionada figura se observa una gran proporción de zona agrícola intensiva; por lo tanto, se requiere indicar con mayor precisión y caracterización la zona en la cual la relocalización reúne las características, no sólo de estar fuera de los umbrales de ruido, sino que corresponda a un hábitat para anfibios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

36. En complemento a la consulta anterior, el estudio acústico de proyección correspondiente a la Fase de Construcción y Cierre en avifauna, existen intersecciones con los hábitats de relevancia, por ello se propone generar una Liberación Biológica (Tabla 2. del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”) consistente en una inspección exhaustiva y evaluación de la presencia de nidos de aves nativas, específicamente Tortolita cuyana y Queltehue, identificadas en un buffer de seguridad de 120 metros desde cualquier área de construcción del Proyecto, con tal de evitar cualquier alcance del umbral de afectación más sensible de 58 dB(A), liberando la zona de posibles impactos antes de la intervención del Proyecto (Figura 5.2 “Buffer de seguridad del proyecto para la relocalización de aves”, del Anexo 13 de la Adenda).

En función de lo anterior, se solicita indicar con mayor precisión y caracterización la zona en la cual la relocalización en la zona de bosque identificada en la cartografía presentada en la mencionada figura reúna las características, no sólo de estar fuera de los umbrales de ruido, sino que corresponda a un hábitat adecuado para las especies de avifauna identificadas.

37. En consideración a los antecedentes complementarios de caracterización base de la componente limnológica a ser intervenida por el Proyecto, declarados en el Anexo 12 de la Adenda, es del caso observar que en ellos se confirma la presencia en el área de influencia del Proyecto de las especies ícticas nativas: *Cheirodon pisciculus* (Pocha) y *Trichomycterus areolatus* (Bagrecito), ambas especies clasificadas en categoría de estado de conservación “vulnerable”. Ante esta condición, ambas especies son reconocidas como objetos de protección ambiental; y, por consiguiente, se debe descartar la generación de efectos adversos significativos sobre dichas especies.

En complemento a lo anterior, se advierte en el Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”, numeral 7.1.3, tabla 6 de la Adenda, que el Proponente presenta como compromiso ambiental voluntario (CAV), la implementación de una barrera física, tipo rejilla, en el punto de captación de aguas del futuro embalse, para evitar el ingreso de fauna íctica a las obras del Proyecto. Al respecto, se requiere al Proponente aclarar:

- a. El lugar de ubicación donde se colocará la rejilla (coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S).
- b. Detallar en qué consiste la mantención de la rejilla y su registro.
- c. Aclarar cómo se evaluará la efectividad de la barrera.
- d. Indicar la frecuencia de mantención de la rejilla.
- e. Describir el manejo que tendrían las especies hidrobiológicas al momento de efectuar la mantención de la rejilla.

38. En el CAV “Implementación de una barrera física en el punto de captación de aguas del futuro embalse, para evitar el ingreso de fauna íctica a las obras del proyecto” (Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”, numeral 7.1.3, tabla 6 de la Adenda), el Proponente declara condicionalmente lo siguiente: “(...) *De ser necesario, se implementará un **Plan de Rescate y Relocalización de fauna íctica para el manejo de ejemplares protegidos***”. De lo destacado y de la posibilidad de implementar un plan de rescate y relocalización sobre la fauna íctica atrapada en el futuro embalse, la SUBPESCA mediante ORD. N° (D.AC.) SEIA. N°192 de 2023, asociado a la evaluación de la DIA del Proyecto, indicó que los planes de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, generados en consecuencia con las partes, obras y acciones del Proyecto, deben ser informados en su metodología (momento de rescate y de relocalización, lugar de ejecución, obras o acción del Proyecto que motivan su ejecución, registro de ejecución, aviso de ejecución, seguimiento y verificación de éxito, equipo técnico y humano, entre otros) y comprometidos en el presente procesos de evaluación SEIA. Sin embargo, dicho Plan no ha sido descrito en detalle, sólo se condiciona la probabilidad de su ejecución (respuesta N°s 159, 160, 162 y Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

Sectoriales”, numeral 7.1.3, todos de la Adenda), por lo que se solicita rectificar esta información y presentar en Adenda Complementaria los planes de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, incluyendo el momento de rescate y de relocalización, lugar de ejecución, obras o acción del Proyecto que motivan su ejecución, registro de ejecución, aviso de ejecución, seguimiento y verificación de éxito, equipo técnico y humano, entre otros. (Énfasis agregado).

39. En complemento a lo anterior, SUBPESCA aclara al Proponente que, la autorización administrativa de un Permiso de rescate y relocalización de especies hidrobiológicas deberá ser solicitada y tramitada sectorialmente ante esta institución, cuando esta actividad de manejo ambiental sea comprometida en la evaluación de impacto ambiental (SEIA), y el Proyecto haya obtenido una RCA favorable para el desarrollo del Proyecto en cuestión.

40. En la respuesta N°163 de la Adenda, el Proponente se compromete a dar aviso anticipado de al menos 7 días, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins, sobre: la fecha de inicio de la Fase de Construcción y de la Fase de Operación del Proyecto, en caso de que el Proponente deba efectuar intervención sobre los cauces presentes en el Área de Influencia del Proyecto, como asimismo, en el caso que este requiera efectuar actividades de muestreo para la caracterización hidrobiológica de los cauces que podrían ser intervenidos. Sin embargo, referido a la ejecución de la segunda campaña de muestreo para complementar la Línea base limnológica, ejecutada el 24 de agosto del 2023, se advierte que el Proponente no ha informado en Adenda, si dio aviso o no al Servicio antes mencionado, sobre la ejecución de su campaña de muestreo complementaria, tal como lo ha comprometido en la citada respuesta N°163 de la Adenda. Ante esta incongruencia, SUBPESCA solicita que sea incorporado como requerimiento en cada uno de los futuros informes de seguimiento ambiental sobre la componente hidrobiológica, entregar copia del aviso anticipado que el Proponente se ha comprometido a ejecutar con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

Recurso hídrico superficial

41. Referido a lo declarado por el Proponente en las respuestas N°163 y N°165 de la Adenda, se solicita que en el primer año de operación del embalse se realicen monitoreos de calidad de agua trimestrales (4), con la finalidad de generar una línea base con la cual caracterizar estacionalmente el comportamiento de las aguas. Transcurrido un año, se acoge lo señalado en la Adenda en cuanto a realizar muestreos anuales, sugiriéndose que estos sean realizados inmediatamente antes del comienzo del período de riego, cuando en teoría, las aguas presentan un mayor tiempo embalsadas; y, por lo tanto, debería ser la peor condición fisicoquímica.

42. En complemento a la consulta anterior, se solicita incorporar y registrar el elemento fisicoquímico Oxígeno Disuelto dentro de los parámetros a monitorear in situ.

43. Se requiere al Proponente ampliar información detallando las medidas de prevención, para evitar la proliferación de microalgas en el embalse, y las medidas de contingencia frente a eventos de bloom de algas, y/o proliferación de microorganismos que puedan afectar a la calidad de las aguas y al funcionamiento del tranque.

44. En la respuesta N°164 y Anexo 16 de la Adenda, se incluye un análisis respecto a las posibles afectaciones al proyecto derivadas del cambio climático. En función de lo anterior, se requiere ampliar información analizando si el tranque tiene la capacidad funcional de operar con caudales bajos, y aclarar cuál es el caudal instantáneo mínimo para poder llenar y operar el tranque como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

acumulador (análisis de funcionamiento de la obra frente a largos períodos de aridez, en que el tranque va a tener que operar con caudales mínimos para su llenado).

Artículo 10 del RSEIA

45. En relación con lo expuesto en la respuesta N°177 de la Adenda, donde se acoge la observación del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) respecto a realizar charlas de inducción arqueológica previo al inicio a las obras, se solicita al Proponente incorporar este compromiso dentro de las fichas resumen del Proyecto y compromisos ambientales voluntarios, presentando dicha información actualizada en Adenda.

Impactos ambientales

46. Se requiere ampliar información actualizando en Adenda el “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la Etapa de Construcción, Operación y Cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros), sobre la condición base del área de influencia
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del agua en el estero Canta Rana, canal de regadío y en los tranques
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre y anfibios.	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

Componente: Fauna terrestre	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre	
Impacto ambiental	Fragmentación de hábitat
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ecosistemas acuáticos continentales	
Impacto ambiental	Intervención de hábitat para el bagrecito y la pocha.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
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/2161541575>

Impacto ambiental	Alteración de la calidad del agua en el estero Canta Rana, canal de regadío y en los tranques, sectores donde se catastró bagrecito y pocha.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Compactación de suelo.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos Hídricos.	
Impacto ambiental	Extracción de aguas superficiales desde el canal Bisquert.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Impacto ambiental	- Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	- Uso del agua
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Consideraciones para determinar el área de influencia	
Determinación del área de influencia, identificando el polígono en una tabla en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

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

V. Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias

47. Con relación a la respuesta N°179 de la Adenda, y la Figura 67 “Imagen del Mapa Geológico del Área Rancagua - San Vicente de Tagua Tagua, Escala 1:100.000”, se solicita al Proponente incluir una simbología y leyenda que permita interpretar de manera correcta y clara el mapa, además se debe incluir la ubicación de las obras y partes del Proyecto.

48. En relación con la respuesta N°180 de la Adenda, y el Anexo N°07 Estudios Complementarios (Anexo N°3 “Geología y Estudio de peligro por remociones en masa”), se solicita al Proponente ampliar la información, incluyendo los respaldos técnicos que fueron utilizados para los ponderadores de cada factor condicionante, y una descripción paso a paso de cómo fue aplicada la metodología utilizada. Además, se requiere aclarar por qué solo fue evaluada la susceptibilidad de flujos y no otros eventos de remoción en masa.

49. Si bien el análisis Overtopping (Anexo N°07 Estudios Complementarios) es detallado y adecuado, se solicita incorporar un protocolo de comunicación de emergencias que incluya a los “actores relevantes”, debiendo ser anexado en el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”.

50. De acuerdo con las consultas señaladas en este capítulo, se requiere presentar actualizado en Adenda Complementaria el Plan de Contingencias y Emergencias para todos los riesgos, utilizando el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

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	

VI. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad

51. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el formato utilizado en la respuesta N°193 y en el “Anexo N°00 Cuerpo de la Adenda, Capítulo 10 - Ficha Resumen”, de la Adenda.

VII. Compromisos Ambientales Voluntarios

52. Respecto al CAV “Liberación Biológica” (Tabla 2 del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”), se requiere al Proponente aclarar y detallar en la fila “descripción” y “forma” del CAV el procedimiento específico, con todos los pasos y acciones a ejecutar para llevar a cabo la liberación biológica del área de intervención del Proyecto, ante posibles impactos sobre la avifauna.

53. Referido al CAV “Plan de perturbación controlada de Reptiles” (Tabla 3 del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”), se solicita al Proponente rectificar su presentación considerando para su desarrollo lo indicado en la Resolución Exenta N°202299101741, de fecha 15 de septiembre de 2022, de la Dirección Ejecutiva del SEA, sobre Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada.

54. Respecto al CAV “Plan de perturbación controlada Sapito de cuatro ojos” (Tabla 5 del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”), se requiere al Proponente rectificar su presentación considerando para su desarrollo lo indicado en la Resolución Exenta N°202299101741, de fecha 15 de septiembre de 2022, de la Dirección Ejecutiva del SEA, sobre Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada.

55. En el Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”, numeral 7.1.3, tabla 6 de la Adenda, el Proponente presenta como compromiso ambiental voluntario



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

(CAV), la implementación de una barrera física, tipo rejilla, en el punto de captación de aguas del futuro embalse, para evitar el ingreso de fauna íctica a las obras del Proyecto.

Al respecto, este CAV estará destinado a resguardar los objetos de protección (especies ícticas nativas: Cheirodon pisciculus (Pocha) y Trichomycterus areolatus (Bagrecito), ambas especies clasificadas en categoría de estado de conservación “vulnerable”), y en este sentido, se debe observar que el indicador de cumplimiento de este CAV, consistente en un: “(...) *registro de las mantenciones en la administración del fundo*”, es insuficiente para demostrar la efectividad de la medida destinada a: “(...) *evitar el ingreso de fauna íctica a las obras del proyecto*”, por cuanto: no se detalla donde se instalará la rejilla (coordenadas UTM); no se informa en qué consiste la mantención, ni su registro; no se informa como se evaluará la efectividad de la barrera; no se define la frecuencia de mantención; ni se informa el manejo que tendrían las especies hidrobiológicas al momento de efectuar dicha mantención. Por lo anterior, se solicita al Proponente incorporar como medio de verificación a este CAV, la ejecución de actividades de monitoreo de seguimiento ambiental sobre la componente hidrobiológica, en la zona de captación de aguas del tranque, que permita evidenciar de forma tangible y replicable, la efectividad de la citada medida. Esta solicitud de muestreo para la verificación de este CAV deberá ser complementario a las 4 estaciones que el Proponente ya ha informado que establecerá para dar seguimiento ambiental a la componente hidrobiológica.

56. En complemento a la consulta anterior, ante esta condición de especies clasificadas en categoría de estado de conservación “vulnerable”, ambas especies son reconocidas como objetos de protección ambiental; por lo tanto, se requiere presentar de forma fundamentada las distintas acciones de manejo, control y gestión ambiental que complementen el CAV anterior, y que estén orientadas a desarrollar el Proyecto sin generar efectos adversos significativos sobre dichas especies.

57. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario “Seguimiento de calidad del Recurso Hídrico” (Tabla 10 del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”), se requiere ampliar información referida a presentar un indicador que acredite su cumplimiento, concreto y objetivo, que demuestre que: “*No deberá registrarse variaciones significativas en la calidad del recurso hídrico por un periodo de tres años consecutivos*”.

58. El Proponente incluye dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios el “Seguimiento de la calidad de agua embalsada” (Tabla 11 del Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda”, Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios”), con el objetivo de acreditar la inexistencia de variaciones del agua embalsada en el tranque. Dichas variaciones están referidas a la no afectación del riego y suelo; no obstante, debe considerarse el control de los parámetros referidos a cambios en el nivel de trofia del tranque, dada la existencia de fauna íctica nativa. Para lo anterior, se solicita incluir en la lista de parámetros a controlar los nutrientes (uso de estándares en ausencia de norma), considerando que los fenómenos de eutrofización son una real amenaza para las especies hidrobiológicas identificadas en el Proyecto.

59. En complemento a la consulta anterior referida al Compromiso Ambiental Voluntario “Seguimiento de la calidad de agua embalsada”, se requiere ampliar información referida a presentar un indicador que acredite su cumplimiento, concreto y objetivo, que demuestre que: “*No deberá registrarse variaciones significativas en la calidad del agua utilizada para riego*”.

60. Con relación a las respuestas 19 (figura 11), 38, 75, 164 y los anexos 00 y 07 de la Adenda, que hacen referencia a las obras de captación de aguas, específicamente al componente Aforador y su lectura diaria, la DGA mediante el Oficio Ord. N°133/2024, indica que para sistematizar esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>

información, y a la vez, dado que el abastecimiento de aguas del embalse proviene del Canal Bisquertt-Popeta perteneciente a la Junta de Vigilancia del río Claro de Rengo, como medida de control preventiva sobre los posibles impactos generados por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, se sugiere al Proponente implementar un sistema de monitoreo aguas abajo del marco partidor o donde las medidas técnicas y de seguridad lo permitan, sugiriéndose que sea en el punto denominado “Aforador”.

61. Para todos los Compromisos Ambientales Voluntarios presentados en el Anexo 00 “Cuerpos de la Adenda, Capítulo 7”, se requiere rectificar la fila que hace referencia a “lugar”, indicando para CAV el lugar específico del Proyecto donde se ejecutará y señalando el polígono del sector en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S (al menos 4 puntos o vértices).

Lidia F. Salazar Pérez
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O’Higgins

EGP/GHR

Distribución:

CC:

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

Mary Rosa Olivares Murgas (Coordinador de PAC) <mary.olivares@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161541575>