

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación PTAS Huépil"

Nombre del Titular : ESSBIO S.A.
Nombre del Representante Legal : Jorge Ignacio Miranda Contador
Dirección : Avenida Arturo Prat 199, Torre B, piso 15

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación PTAS Huépil", 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 "Modificación PTAS Huépil", la que deberá entregarse hasta el 28 de agosto de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791782.

1. Descripción de proyecto

- 1.1.** Se reitera observación N°2 del primer ICSARA, dado que no se subsanó, respecto de aclarar a qué se debe la estacionalidad que se presenta en la tabla N°3-5 de la DIA.
- 1.2.** En relación a la respuesta N°4 de la Adenda, el titular declara que en el "(...) *peor escenario, se estima que el sistema de agotamiento deberá asegurar una depresión ininterrumpida durante todo el tiempo que demanden las faenas de excavación, de compactación del sello de fundación y parte de la construcción del sedimentador, lo que se estima realizar en un periodo de 16 semanas aproximadamente. Respecto al agotamiento y evacuación de las aguas para dar cabida a la obra en cuestión, el desarrollo de los trabajos será ejecutado a través de una motobomba de 4" eléctricas de 10 HP, que canalizan las aguas por medio de tubos PVC diámetro 110 mm, que operan de forma continua durante las 24 horas del día con un caudal inicial promedio del orden de los 1.600 l/min, fluidos que son dirigidos al cauce del río Huépil (énfasis agregado) manteniendo abatida la superficie freática 1 metro bajo el nivel de excavación propuesto.*
Por su parte, se considera la implementación de medidas de control del nivel freático (énfasis agregado), la que se mantendrán bajo permanente observación al igual que el caudal que se pueda extraer (en caso de ser necesario), de modo que la evaluación permanente del sistema indicará si es necesario aumentar la tasa de bombeo para mantener abatidos los niveles dinámicos, con el fin de mantener las condiciones de seguridad de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

obra. Sumado a ello, se llevarán registros de cada inspección, adoptando **medidas de prevención de cualquier impacto sobre las aguas** (énfasis agregado), necesarias para evitar ocurrencias (...). Ante esto se solicita al titular:

- i. Especificar las coordenadas UTM (metros) del punto de descarga ante la necesidad de realizar trabajos de agotamiento del nivel freático, así como también llevar bitácora de las actividades realizadas, el que deberá estar en todo momento en obra para su fiscalización.
 - ii. Detallar las medidas de control y prevención del nivel freático que serán consideradas.
 - iii. Especificar a que se refiere el titular con que “(...) se mantendrán bajo permanente observación (...)”
- 1.3.** Se solicita aclarar respuesta N°5 de la Adenda, dado que observa que el encapsulamiento del edificio de deshidratación no sería completo, ya que el titular indica que en una de las paredes sus ventanas quedarán abiertas, se solicita presentar algún esquema del funcionamiento del encapsulamiento y extracción forzada del aire hacia el biofiltro, junto con un procedimiento fiscalizable que permita asegurar que el cierre se mantendrá como tal, considerando que el titular indica en su respuesta que “(...) se deberá tratar de mantener lo más cerrada posible (...)”, lo cual no da seguridad al correcto funcionamiento del tratamiento de olores, ya que al haber fugas no se estaría abatiendo las emisiones odorantes como se plantea en la DIA.
- 1.4.** Respecto a la Respuesta N°7 de la Adenda, el titular da a entender que no se utilizará agua industrial, debido a que no se ejecutará lavado de canoas, pero señala una limpieza que se realizará a los residuos adosados tanto a la carrocería como a los neumáticos. Ante la incertidumbre en la respuesta sobre si la limpieza de residuos adosados solo se realizará en seco:
- i. Se solicita al titular ser claro en señalar si se utilizará agua industrial o no. En caso afirmativo, se deberá indicar los volúmenes de agua, periodos de utilización y la fuente de abastecimiento.
 - ii. Describir el procedimiento de limpieza de los residuos adosados a carrocería y neumáticos, su manejo y disposición.
- 1.5.** Respecto a la aplicación de supresor de polvo, se solicita indicar como se proveerá el agua para la mezcla. Además, se deberá informar los volúmenes de agua y periodos de utilización.
- 1.6.** Se reitera solicitud no subsanada por el titular, respecto a la observación N°15 del ICSARA, relacionado con adjuntar los resultados de los monitoreos de lodos, para los parámetros de monitoreo trimestral del último año y para los parámetros de monitoreo anual de los últimos 3 años.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1.** D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011: En relación al objetivo específico señalado en el PAS 119, relacionado con la ejecución de un plan de rescate y relocalización de fauna íctica, el titular deberá incluir como normativa ambiental aplicable al proyecto el D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

2.2. D.S. N°38/2011:

- i.** Respecto a los monitoreos de ruido comprometidos por el titular, se solicita establecer que el monitoreo en fase de construcción deberá realizarse durante uno de los meses con mayores actividades/fuentes de ruido en funcionamiento simultáneo, de acuerdo al cronograma de la fase. Por otro lado, para la fase de operación, los monitoreos deberán realizarse tanto en periodo diurno como nocturno, tal como lo establece la normativa.
- ii.** El titular deberá actualizar la tabla de esta normativa tanto en el capítulo de legislación ambiental aplicable como en la ficha resumen.
- iii.** Los detalles de tanto el compromiso de monitoreo de ruido como de mantención de barreras acústicas, deberán incorporarse en la tabla de esta normativa (capítulo de normativa y ficha resumen).

2.3. D.S N°144/1961 del MINSAL:

- i.** Se solicita incorporar el detalle de la aplicación de supresor de polvo en la tabla de esta normativa, de acuerdo a lo descrito en respuesta N°7 de Adenda.
- ii.** Además, se solicita hacer referencia en dicha tabla a donde se encuentra el Compromiso Ambiental Voluntario de monitoreo de olores (Por ejemplo: Anexo N°X de Adenda y Página N°X de ficha resumen).

Lo anterior, tanto en el capítulo de legislación ambiental aplicable como en la ficha resumen.

- 2.4.** Se hace presente al titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA y complementada con lo observado en el presente capítulo, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.

Se solicita al titular actualizar la información entregada en el “Plan de cumplimiento de la legislación aplicable” según el siguiente detalle:

Norma [<i>Identificación de la norma</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Otros cuerpos legales asociados	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

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

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. PAS N°138: El titular debe presentar caracterización físico-química de las aguas servidas crudas de la población atendida.

3.2. PAS N°156: Revisados los antecedentes presentados por el titular en relación a la observación 30 de la Adenda, donde se solicita presentar los antecedentes relacionados al PAS 156, considerando que en la visita a terreno realizada en el marco de la evaluación ambiental consignados en el Acta N°2024081063 de fecha 09 de enero de 2024, donde se constató que el ducto de descarga del efluente se encuentra fisurado en el trayecto hacia la descarga y además, se advierte que el punto de la descarga no se encuentra bien consolidado detectándose indicios socavación. Se tienen las siguientes observaciones:

- i. La DGA hace presente que el PAS 156, debe tener relación con la obra y/o modificaciones que se realizarán, describiendo de manera correcta cada antecedente. En este sentido se hace presente que el documento adjunto en el Anexo 3.4. PAS 156, señala “La PTAS de Huépil actualmente cuenta con una obra existente de descarga al río Huépil, por lo cual se pretende verter a través de ésta el efluente proyectado proveniente de la planta.
- ii. La descarga se realizará por medio de una Tubería de 250 mm de diámetro, la que se apoyará en un Muro de Boca de Hormigón Armado de 3,6 m. de Ancho y 1,5 m. de Alto. El pie de la Descarga contará con un Revestimiento en Pedraplén de 3 m. de largo y 3 m de Ancho, el que tendrá la pendiente natural del talud en el cauce”. No siendo claro el titular en indicar que obras serán modificadas y/ o reemplazadas, si se realizarán trabajos de forma paralela a la obra existente, etc., esta misma situación se identifica en la descripción de la etapa de construcción.
- iii. Se hace presente, que el titular en su respuesta señala que “las obras de modificación de cauce fueron aprobadas mediante VP-0802-1222 y aprobadas por Resolución Exenta N°456/2024”. Ante esto, se hace presente que se revisó la Resolución DGA Región del Biobío (Exenta) N°456 de fecha 5 de abril de 2024, en la cual se identificó que el proyecto se encuentra vinculado ambientalmente a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°128 de fecha 24 de agosto de 1999 del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Biobío y no a la RCA que actualmente se encuentra en trámite, por lo que se estima pertinente enviar los antecedentes al Departamento de Administración de Recursos Hídricos.

3.3. PAS N°157: Respecto a la respuesta N°31 de la Adenda, donde el titular señala que se realizó un estudio de inundación, el que se adjunta en el Anexo 1.5. Se solicita ingresar archivo en formato DWG con las curvas de nivel de la superficie utilizada, así como también



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

los archivos generados en el modelamiento hidráulico generado mediante el software HEC-RAS.

3.4. PAS N°119: En relación a los antecedentes presentados en el PAS 119, se realizan las siguientes observaciones:

- i. Se reitera al titular, que debido al tipo de descarga a realizar en el río Huépil, se utilicen las comunidades de macroinvertebrados bentónicos como indicador a monitorear de la calidad del ecosistema acuático. Presentar la propuesta para su análisis.
- ii. En la “Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias”, se aclara al titular que se deben incluir todas las potenciales especies a encontrar en el área de influencia del proyecto, con énfasis en las especies detectadas en la caracterización limnológica. A su vez, tampoco se deben excluir de esta identificación especies de fitoplancton, zooplancton, especies bentónicas, algas. Lo anterior, considerando que, además, se solicita incluir a las comunidades de macroinvertebrados bentónicos como indicador de la calidad del ecosistema acuático.
- iii. Respecto a la “Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación”, se informa al titular que esta debe incluir arte, aparejo o sistema de pesca, no sólo para fauna íctica, sino para la captura e identificación de todas las posibles especies que se desarrollen en dicho cauce de agua, incluyendo peces, fitoplancton, zooplancton, especies bentónicas, algas.
- iv. En relación a las estaciones de monitoreo propuestas, se solicita al titular ampliar el rango de monitoreo y seguimiento, incorporando todas las estaciones en las cuales se realizaron los muestreos limnológico. Lo anterior, se fundamenta en la extensión de la pluma de dispersión del efluente, la cual alcanza una distancia de 2.400 m desde el punto de descarga.
- v. En relación a lo señalado en la “Duración de estudio y cronograma de actividad”, se informa que el periodo mínimo de seguimiento y monitoreo para proyectos de estas características corresponde a 3 años. Dicho periodo de monitoreo será evaluado por SUBPESCA en función de los resultados obtenidos. Por lo cual, se deberá modificar la duración del seguimiento propuesto en la actual adenda.
- vi. Se deberán reformular y complementar los objetivos presentados, en conformidad a las observaciones previamente realizadas.
- vii. Se indica como un objetivo específico: “Ejecutar la medida de rescate y traslocación de especies, en caso de detectar una notoria disminución en las condiciones basales (obtenidas a partir del estudio de caracterización limnológica y monitoreos posteriores”. En conformidad a lo anterior, y con la finalidad de dar cumplimiento a este objetivo, se deberá presentar en adenda complementaria la propuesta de dicho plan de rescate y relocalización, debido a que la revisión de los antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Por otra parte, el permiso para realizar dicha actividad durante la etapa de construcción y/o operación, se solicita de forma posterior a la obtención de la RCA favorable del proyecto, directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico: <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

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

4.1. Área de Influencia y Caracterización Basal

4.1.1. En vista que, de acuerdo a la actualización de la modelación de calidad del agua, la nueva longitud de mezcla de la descarga aumentó de 802 metros a 2.400 metros, el titular deberá actualizar todas las áreas de influencia que deriven de este aumento de extensión de la pluma del efluente del proyecto. Así se deberán actualizar las áreas de influencia de limnología, ictiofauna y de medio humano, realizando una recaracterización de estos componentes y actualizando sus análisis de impacto. En este contexto, el titular debería realizar nuevas campañas de muestreos y levantamiento de información que cubran la extensión completa de la pluma de dispersión del efluente (2.400 metros) y asocie estos resultados al PAS 119.

4.2. Art. N° 5: Riesgo para la salud de la población.

4.2.1. Respecto a la respuesta 34 de la Adenda, se tiene lo siguiente:

- i.** El titular compromete que con los resultados de olfatometría dinámica se realizará una modelación según Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (2012), la cual debe actualizarse a la última edición año 2023.
- ii.** Se reitera solicitud, considerando que los resultados del Informe de Modelación de Olores, Anexo 1.3 de Adenda, indican valores cercanos a 2 uo/m^3 para el receptor más cercano (Receptor 1), el cual se ubica cercano a 50 metros del proyecto y considerando que el titular en su informe indica que la Unión Europea estableció que 1 uo/m^3 es el punto de detección del olor al olfato humano, a lo cual se suma que según el análisis de percepción de olores presentado el estudio, los receptores 1, 2 y 4 se estima que percibirán valores moderados de olor. Esto es ratificado por el titular en su respuesta N°44 de la Adenda, en la cual indica que el Complejo Turístico Oasis de San Sebastián mediante entrevista manifestó que sienten los olores provenientes de la planta.

Por lo tanto, se hace necesario que el titular establezca su monitoreo de olor para toda la vida útil del proyecto, de manera de poder realizar un mejor control del impacto odorante a los receptores cercanos. Este monitoreo deberá realizarse durante los meses de mayor calor (verano), anualmente.

4.2.2. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 5 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

4.3. Art. N° 6: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

4.3.1. Se reitera solicitud de realizar un riguroso análisis del impacto y su significancia de la descarga del efluente de la planta en el río Huépil, tanto en la calidad de las aguas como en las especies presentes en éste. Se hace presente al titular que este proyecto corresponde a una modificación de un proyecto existente, y que cuenta con RCA del año 2009 pero con una data de operación anterior a esta fecha, por tanto, la evaluación de impacto ambiental debe considerar la suma de los impactos provocados por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

modificación y el proyecto o actividad existente. Lo anterior, dado que, en la Adenda presentada por el titular, aún se observa la ausencia de este análisis.

4.3.2. Se reitera lo solicitado al titular en observación 36 del primer ICSARA respecto que se debe presentar un diagrama unifilar del río Huépil, en razón de que la información presentada corresponde a un diagrama simplificado de la relación del proyecto con el curso del río Huépil, por lo que se aclara al titular que: Un diagrama unifilar de un río es una representación gráfica que muestra el curso del río desde su nacimiento hasta su desembocadura, utilizando una sola línea para indicar la trayectoria del río principal y, a veces, sus afluentes principales. Este tipo de diagrama se utiliza para simplificar la visualización del recorrido del río y sus características principales, como los cambios en la dirección del flujo, la confluencia con otros ríos, y los puntos de interés como represas o estaciones de medición, y debe contener a lo menos los siguientes elementos:

- a) Línea Principal: Representa el curso principal del río.
- b) Afluentes: Pueden incluirse como líneas secundarias que se unen a la línea principal.
- c) Puntos de Interés: Marcas o símbolos que indican características importantes, como represas, estaciones de medición, confluencias, nacimientos y desembocaduras.
- d) Escala: Indica las distancias aproximadas a lo largo del río.
- e) Nombres: Identificación de los ríos y afluentes, así como de otros.

4.3.3. En cuanto a la respuesta N°37 punto i) de la Adenda, se reitera al titular sobre la necesidad de validar el estudio con la ejecución de aforos durante al menos un año hidrológico, debido a que se hace presente que el río Huépil transporta aguas de la Asociación de Canalistas del Canal Zañartu, por lo que su régimen no es de uso exclusivo hidrológico.

4.3.4. Se reitera la observación 37 punto iii) b) del primer ICSARA, donde se indica que el análisis estadístico efectuado no es robusto dada la escasa cantidad de datos contemplados por lo que se solicita diseñar un monitoreo que permita una mayor caracterización estacional de la calidad de aguas. Esto producto que el titular no fundamenta su respuesta sobre la incorporación de nuevas campañas.

4.3.5. El titular en el Anexo 1.1 de la Adenda declara “*ESSBIO proyecta un aumento para el año 2036, donde se espera un caudal máximo horario aumente a 61,5 l/s (Medio Anual)*”. Mientras que para la situación con proyecto considera un caudal de efluente horario máximo anual de 65,1 l/s, por lo que se solicita aclarar el valor.

4.3.6. La DGA, Región del Biobío, acepta la respuesta N°37 punto iv) de la Adenda, dado que el titular realiza análisis considerando el caudal mínimo (mayor concentración de la descarga), el caudal máximo (mayor extensión de la pluma) registrado para el río Huépil y el caudal máximo del efluente descargado según la operación proyectada. Sin embargo, se deben actualizar los valores una vez atendida la observación N°4.3.1 de este ICSARA.

4.3.7. En relación a la Respuesta N°37 punto v) de la Adenda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

- i. Se reitera al titular que una vez atendida las observaciones respecto de la caracterización de la calidad de las aguas del cuerpo receptor, el titular deberá actualizar tanto el balance de masa en los distintos escenarios analizados como la modelación de la pluma contaminante.
- ii. De acuerdo a los resultados del balance de masas, se observa que si bien el titular fundamenta que la línea de base del Río Huépil presenta valores que ya superan la Norma de Referencia Australiana, específicamente para el Fósforo Total en periodo anual, estival e invernal; y para los Sólidos Suspendidos Totales en el periodo invernal; para el caso del Fósforo, se observa que el titular solo con el aporte de su proyecto genera una superación de la norma en periodo invernal, aportando una concentración de 0,142 mg/L (lo que equivale a 218% de la norma), mientras que en periodo anual genera un aporte de 0,063 mg/L (lo que equivale a un 97% de la norma); su menor aporte es en periodo invernal, sin embargo, genera la mitad de la concentración normada con su descarga proyectada, aportando 0,033 mg/L (51% de la norma).
En este contexto, considerando que estos valores no permiten descartar impacto significativo al ecosistema fluvial, esta observación no se considera subsanada y el proyecto no ha justificado que no requiere ser presentado mediante un EIA.
- iii. Dada la naturaleza del proyecto, el titular debe incluir en sus análisis las concentraciones de coliformes fecales.
- iv. Se solicita incluir justificación del uso de Norma Australiana, además de adjuntar la versión original y la versión traducida al español de dicha norma.

4.3.8. En atención a la Respuesta N°37 punto vi) de la Adenda:

- i. La DGA solicita al titular presentar los archivos actualizados en HEC-RAS. Una vez atendida la observación 4.3.1 de este ICSARA.
- ii. Se reitera observación, dado que en los gráficos presentados se sigue observando que las concentraciones aportadas de contaminantes no disminuyen con la distancia, observándose que el impacto además de tener una magnitud alta, de acuerdo al balance de masas, posee una alta extensión y duración, considerando además que de acuerdo a lo informado por el titular, la longitud de mezcla alcanza 2,4 km aproximadamente. En este contexto, los antecedentes presentados no permiten descartar impacto significativo al ecosistema fluvial y el proyecto no ha justificado que no requiere ser presentado mediante un EIA.

4.3.9. Respecto a la Respuesta N°38 y N°40 de la Adenda, el titular presenta resultados de una nueva campaña limnológica realizada en periodo estival (marzo de 2024), encontrándose 7 individuos de la especie nativa *Trichomycterus aerolatus* (Bagrecito) en categoría Vulnerable. Al respecto, se solicita presentar fundamentación que descarte impacto significativo, considerando que de acuerdo a lo establecido en la “Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables” (Segunda edición, SEA, 2022), la especies en categoría vulnerable se consideran un recurso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

renovable escaso. Lo anterior, deberá analizarse teniendo en cuenta los resultados de la modelación de calidad del agua.

4.3.10. Adicionalmente, se deberá actualizar el análisis para limnología e ictiofauna, de acuerdo a una nueva campaña y levantamiento de información, que cubra la extensión completa de la pluma de dispersión del efluente, considerando que la longitud de mezcla aumentó de 802 metros a 2.400 metros (según modelación presentada en Adenda), al triple de lo presentado en la modelación inicial de la DIA.

4.3.11. Respecto a la Respuesta N°39 de la Adenda, donde el titular señala que se realizó un estudio de inundación, el que se adjunta en el Anexo 1.5 de la Adendas:

- i. Se solicita presentar archivo en formato DWG con las curvas de nivel de la superficie utilizada, así como también los archivos generados y actualizados del modelamiento hidráulico generado mediante el software HEC-RAS. Una vez atendida la observación 4.3.1 de este ICSARA.
- ii. Se reitera analizar los efectos de inundación del Río Huépil a la obra de descarga, la cual no se encuentra en buen estado.

4.3.12. Respecto a la Respuesta N°41 de la Adenda, el titular deberá actualizar análisis del cambio climático en función de las observaciones planteadas anteriormente.

4.3.13. Dado que el titular considera agotamiento de napas, se solicita presentar análisis fundado, que permita determinar si el proyecto generará impacto significativo a las aguas subterráneas, en especial lo establecido en el literal g) del artículo 6 del RSEIA.

4.3.14. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 6 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

4.4. Art. N° 7: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.4.1. En respuesta del titular a observación N°42 del ICSARA respecto a predios agrícolas, ganaderos y turísticos en el AIMH, que de acuerdo a los resultados obtenidos de la caracterización hacen uso del río:

- Se solicita actualizar análisis de impacto, considerando los resultados de la modelación de calidad de agua, donde se observa que si bien la calidad actual del río presenta valores que superan la norma australiana para Fósforo Total, solo el aporte del proyecto genera concentraciones que superan la norma para periodo estival y en periodo anual concentraciones que alcanzan casi el 100% de la norma. Por lo tanto, se solicita modelar la calidad del agua en el sector de la Parcela San Rafael, Sector de Chacras y zona de parceleros Huépil, de manera de analizar límites normativos y significancia de impactos, considerando que los argumentos planteados por el titular en adenda no permiten descartar afectación significativa. Para lo anterior, se deberán considerar los puntos de captación de agua de cada predio, respaldados con sus respectivos derechos de aprovechamiento.



Cabe destacar, que el titular no puede justificar su no afectación significativa, indicando que las actividades humanas del área de influencia se dan actualmente al alero del funcionamiento de la PTAS Huépil, considerando, además, que el proyecto producirá un aumento en los aportes de contaminantes al río de acuerdo a la modelación de calidad de agua presenta.

4.4.2. En respuesta del titular a observación N°44 del ICSARA se reitera realizar un análisis asociado específicamente a emisiones atmosféricas sobre el receptor más cercano que corresponde al complejo turístico, actualizando así el análisis de susceptibilidad de afectación considerando el riesgo a la salud de la población y a la actividad económica de tipo turística-recreativa que realizan los dueños del lugar, de acuerdo con el Art. 7 del RSEIA.

4.4.3. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 7 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto al riesgo o contingencia: “Generación de malos olores”, el titular indica como forma de control y seguimiento las revisiones y mantenimientos “periódicas”, lo cual es un término muy amplio para motivo de fiscalización. Por lo tanto, se solicita especificar la frecuencia de estas revisiones y mantenimientos, aumentando la frecuencia en época de mayores temperaturas; además, se debe especificar las unidades de la planta que serán revisadas y mantenidas.

5.2. Se indica al titular que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la R.E. N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental. Se solicita que lo anterior sea indicado en “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA” para cada riesgo o contingencia.

5.3. De acuerdo a las observaciones planteadas en este capítulo, el titular deberá actualizar la información, utilizando el siguiente formato:

Tabla N° XX Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 4.2 y 4.3</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA.

6.2. El titular deberá actualizar todo lo que a raíz de las observaciones realizadas en los distintos ICSARAS haya generado aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de lo informado en la DIA. Por ejemplo, se observa que el titular en su respuesta N°28 iii de la Adenda, indica: “*Se modificó la solución. Esta considera instalar un medidor de caudal electromagnético fijo en tubería en presión. En la misma tubería se podrá instalar un medidor portátil para contrastación.*”. Por lo tanto, esto debe actualizarse también en la descripción del proyecto en ficha resumen.

7. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

- 7.1.** El titular realiza vinculación con los instrumentos vigentes en la región del Biobío, no obstante, es una vinculación deficiente, sobre todo con la Estrategia Regional de Desarrollo. La modificación de la PTAS Huépil significa mejoras en el tratamiento de aguas servidas, por lo tanto, es algo positivo para el medioambiente, la calidad de las aguas, la biodiversidad. Además, el titular incorpora un compromiso ambiental voluntario para el monitoreo del efluente, lo cual también es muy positivo para asegurar calidad del agua. En relación a la vinculación con la ERD, se busca que los titulares puedan hacer este tipo de relaciones y fundamentos, no obstante, y como es en este caso, el fundamento es superficial; como institución podemos señalar que el proyecto se vincula de forma positiva con el lineamiento 3 de Sostenibilidad, lineamiento 4, Planificación e infraestructura. Por otra parte, se señala en la adenda que no fue posible abrir un proceso de participación ciudadana, a pesar de haber una organización interesada en el proceso, esto apunta a que también el proyecto se vincula con el lineamiento 8, Capital Social, en específico en lo relacionado con la confianza entre instituciones e individuos.
- i.** Se solicita al titular realizar nuevamente la vinculación con la ERD, esta vez incorporando fundamentos respecto de calidad de agua, mejor infraestructura para la región, y compromiso con los habitantes; asimismo, que se haga referencia a los olores. Lo anterior en el área de influencia del proyecto.

8. Compromisos Voluntarios

- 8.1.** Se debe incluir en el capítulo de compromisos ambientales voluntarios y en ficha resumen, las charlas de arqueología y paleontología.
- 8.2.** Se reitera Observación N°57 del primer ICSARA, respecto a que se solicita al titular implementar un monitoreo de la calidad de las aguas superficiales del río durante la fase de operación y por toda la vida útil del proyecto, a fin de conocer cómo evolucionarán estas variables en el tiempo, lo anterior es importante considerando los resultados de la modelación de calidad del agua presentado por el titular y el carácter de indefinido del proyecto. El monitoreo deberá ser propuesto en los siguientes términos:
- i)** Se deberán monitorear en tres puntos (aguas arriba de la descarga, en la descarga y aguas abajo de esta) considerados para el levantamiento de la información de la calidad de agua basal del área de influencia del proyecto. Se solicita identificar las coordenadas UTM (metros) de dichos puntos de monitoreo.
- ii)** La periodicidad del monitoreo deberá ser mensual y los parámetros a ser muestreados deberán ser al menos los siguientes: pH, Conductividad eléctrica, Temperatura, Sólidos disueltos totales, Oxígeno disuelto, Sólidos suspendidos totales, Sólidos sedimentables, Hidrocarburos totales, DBO, fósforo total, Nitrato, Nitrógeno Total Kjeldahl.
- iii)** Se deberá elaborar un informe con frecuencia semestral el cual será remitido a la SMA, en este informe se deberá analizar la comparación de la situación basal de la calidad de las aguas y los valores observados en cada monitoreo, el análisis de los datos deberá incluir análisis gráficos y fotografías. Además, los resultados obtenidos deberán presentarse en formato Excel.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

8.3. Se solicita al titular contemplar, en caso de emergencia por contaminación de descarga del efluente durante fase de operación, un plan de comunicación con receptores aguas abajo como Parcela San Rafael, además de las respectivas informaciones que deben entregarse a la SMA, con el objetivo de advertir ante eventuales usos recreacionales aguas abajo del punto de descarga e informar las acciones a ejecutar por parte del titular.

8.4. Respecto a la generación de malos olores, en respuesta del titular a observación N°44 del ICSARA donde señala que “*la modelación da cuenta que el sector de emplazamiento del complejo turístico Oasis se ubica fuera del polígono donde serán perceptibles las emisiones de olor de la PTAS*”, se observa que la distancia del complejo turístico al límite del AI de olor es mínima, por lo que se solicita que ante eventos de generación de malos olores (siendo un riesgo identificado durante la evaluación ambiental), se incorpore un plan de comunicación con los receptores del AI de olor, con el objetivo de informar las acciones a ejecutar por parte del titular.

8.5. En caso de que el titular considere pertinente incorporar compromisos ambientales voluntarios, se solicita indicar para cada uno de ellos:

- a) Impacto asociado en caso que corresponda,
- b) Fase del Proyecto a la que aplica,
- c) Objetivo, descripción y justificación,
- d) Lugar, forma y oportunidad de implementación,
- e) Indicadores de cumplimiento
- f) Forma de control y seguimiento.

Con el formato de la siguiente tabla:

Tabla xxxx: Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

- 9.1. Se solicita al titular señalar si con el proyecto que está actualmente en operación han tenido conflictos con los habitantes del sector; cuáles han sido y cuáles han sido los caminos para resolver dichos conflictos. En complemento a lo anterior, se solicita al titular señalar si con esta modificación han tenido acercamiento a la comunidad, y como ha sido dicho proceso.
- 9.2. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo con las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el plan de prevención de contingencias y de emergencias, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y el capítulo de compromisos ambientales voluntarios, cuando corresponda. Además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de las Adendas del presente proceso de evaluación de impacto ambiental. Importante destacar, que la información presentada por el titular debe ser consistente y actualizada en todos los documentos que éste presente.
- 9.3. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.
- 9.4. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA en la materia que corresponda, así como instructivos y criterios de evaluación, las que se encuentran disponibles en el sitio www.seia.gob.cl.
- 9.5. Los estudios presentados por el Titular deberán venir debidamente suscritos y firmados por quien lo emite, indicando ello en el presente ICSARA, en el caso de ser necesario se deberá actualizar el capítulo 10 de la DIA “Participantes del Proyecto”.
- 9.6. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda.
- 9.7. En caso de existir archivos de tamaño superior a 200 MB (dado que se aumentó límite de plataforma E-SEIA de 100 MB a 200 MB recientemente), se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>

María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SMO/smo

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>
Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162630634>