

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Piscicultura Ensenada"

Nombre del Titular : Benchmark Genetics Chile SPA
Nombre del Representante Legal : Pablo Ignacio Mazo Traversi
Dirección : Santa Rosa 560 25B, Puerto Varas

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Piscicultura Ensenada", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Piscicultura Ensenada", la que deberá entregarse hasta el 04 de diciembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Gloria Berndt Soto, dirección de correo electrónico gberndt.10@sea.gob.cl , número telefónico +56 652 562000.

1. Descripción de proyecto

1.1. La Fig. 3 de la DIA referente a Layout general del proyecto Piscicultura Ensenada no es legible. Se solicita presentar este de manera clara.

1.2. Se indica en la DIA, que “El principal producto de la piscicultura son las ovas ojo, y mediante este acto se pretende autorizar ambientalmente una producción máxima de 150.000.000 de ovas”. Se solicita aclarar la producción máxima, debido a que no concuerda con lo informado en el proyecto técnico, donde, además se incluyen alevines, smolt y reproductores de salmón del atlántico.

1.3. Se requiere ampliar información en cuanto a conocer los niveles de producción anual de Piscicultura Ensenada en los últimos 5 años, así como la actual producción. Dicha información se solicita sea entregada en unidades/año y toneladas/año.

1.4. Se informa que de acuerdo a la coordenada ingresada en la plataforma del SEIA (mapa de ubicación), el proyecto se sitúa a 2.313 metros de distancia de la coordenada informada en Tabla 15 (Coordenadas geográficas y UTM del proyecto), por lo cual se solicita rectificar lo anterior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

1.5. Se solicita aclarar la coordenada correspondiente al punto de restitución (E3), ya que existen diferencias entre lo informado en Tabla 30 (Norte 5443404 y Este 701756) y en la página 145 (Norte 5443390 y Este 701746).

1.6. Respecto del desove e incubación, el Titular indica que por cada batch se recepcionarán en promedio 3.000 reproductores aprox. Agrega que la operación comienza con el ingreso de los reproductores desde la Piscicultura Curacalco a la Piscicultura Ensenada, donde se realizan los manejos de palpajes para selección de los peces. Una vez seleccionados los peces, se procede a la obtención de gametos (óvulos y semen), los cuales son fertilizados dando origen a un estado de ova verde. Al respecto se solicita ampliar antecedentes e indicar el destino de los reproductores, una vez concluido el desove.

1.7. En cuanto al suministro de alimento se indica “El alimento será de tipo extruido y alto valor nutricional y la dieta será ajustada según requerimiento de los peces, el consumo de alimento en el año 2021 fue de 12.919 kilos y se estima un requerimiento aproximado 16.5 ton/anual desde la primera alimentación hasta smolt”. Al respecto se solicita indicar el alimento a suministrar por año, de acuerdo al flujo de producción proyectado.

1.8. Sobre la información entregada en cuanto al tratamiento de aguas servidas, se solicita aclarar el destino (disposición) que tendrán dichas aguas, explicitando si serán vertidas a algún cuerpo de agua o infiltradas en el suelo.

1.9. El titular debe identificar en un plano en planta (georreferenciado), en escala 1:1000 o similar, y además en archivo digital kmz, todos los cauces naturales y artificiales, continuos y discontinuos existentes en el área de influencia del proyecto y de manera conjunta a los cauces las partes y obras del proyecto, es decir, bocatomas, regularizaciones de cauce, entubamientos, obras de atravesio, descargas, etc...

1.10. Al respecto el titular declara que posee derechos de aprovechamiento de aguas, y según antecedentes revisados se encuentran en cauces diferentes, por lo tanto, se solicita aclarar si todos son captados en un mismo punto (bocatoma) y si para ello realizó obras de regularización o defensa de cauces, como por ejemplo desvío de cauces, canalizaciones, abovedamientos, enrocados, muros, gaviones, entre otros. En el caso afirmativo, deberá evaluar la aplicación del PAS 157.

1.11. Se hace presente al Titular la necesidad de desarrollar la componente Transporte, señalando clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transportes hacia el proyecto en la etapa de operación del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios.

1.12. Con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos *.shp y *.kmz, para las diferentes coberturas o capas del layout:

_ Caminos no pavimentados exteriores relacionados a los caminos al interior de sitios de disposición final de residuos, de acuerdo a lo indicado y solicitado para el Anexo 9. Estudios complementarios, carpeta Emisiones Atmosféricas.

_ Puntos de ubicación de las fuentes emisoras de ruido y vibraciones (maquinaria y equipos) de las etapas de operación y cierre, indicadas en el Anexo 9. Estudios complementarios, carpetas Ruido - Vibraciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

- _ Ubicación de los receptores humanos, indicadas en el Anexo 9. Estudios complementarios, carpetas Ruido - Vibraciones.
- _ Puntos de ubicación de los receptores de fauna y de los puntos de medición de ruido de fondo en fauna nativa, indicadas en el Anexo 9. Estudios complementarios, carpeta Ruido - Vibraciones.
- _ Isolíneas de mapas de ruido diurno y nocturno, tanto del componente humano como de fauna nativa, de las fases de operación y cierre del proyecto, indicadas en el Anexo 9. Estudios complementarios, carpeta Ruido - Vibraciones.
- _ Layout general del proyecto.
- _ Otros ítems que considere pertinente agregar el Titular.

1.13. Se solicita, además, con respecto al archivo kmz relacionado a las “Instalaciones” del proyecto, actualizar el mismo, de manera tal que la visualización permita identificar cada uno de los puntos/líneas/polígonos que se muestran, mediante las etiquetas correspondientes.

1.14. En la página 170 de la DIA se indica, para la fase de abandono, que "No será necesario restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, considerando que esta se desarrolla dentro del predio del propio titular". Al respecto es necesario aclarar que la justificación dada para no aplicar una medida de recuperación de la geoforma y funcionalidad del suelo afectado carece de fundamentación ambiental. Dado lo anterior, el Titular deberá proponer un plan de recuperación de la geoforma, morfología de la vegetación y suelo a una condición similar a la existente previo a la construcción del proyecto. Este plan, además de describir la forma en que logrará el objetivo, deberá incluir los indicadores de éxito que permitirán evaluar el resultado, así como las metas asociadas a estos. Se precisa que, en relación al suelo, el titular no ha aportado un estudio de este, información necesaria para la elaboración de cualquier plan de recuperación de geoforma y funcionalidad del suelo.

1.15. Se solicita al titular informar el destino de los reproductores, posterior a la etapa de desove, es decir, se mantienen en la piscicultura, son devueltos a la piscicultura de origen u otro.

1.16. En relación con el abastecimiento de agua para realizar el cultivo, se solicita aclarar si esta proviene solo de vertientes, como se indica en la página 187 de la DIA o de otro curso de agua, como se indica en la página 48 del mismo documento, donde se informa que "... el titular cuenta con 4 derechos de agua otorgados, sobre las aguas superficiales y corrientes del estero sin nombre". Se debe aclarar e informar a su vez, si se realizará alguna obra, parte o acción en algún curso de agua, ya sea para abastecerse o descargar agua.

1.17. En caso de que efectivamente el proyecto se abastezca de un curso de agua que no sea vertiente, se deberá indicar si existe alguna barrera física que impida el ingreso de peces a la piscicultura (rejillas u otros).

Sobre generación de emisiones, efluentes y residuos

1.18. Se indica en la DIA sobre la generación de gases por la combustión de vehículos, que se establecerán exigencias técnicas como medidas de control de emisiones. Se solicita detallar tales medidas de control.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

1.19. Respecto del Componente Olores, incluido en el Anexo 9 de la DIA. Estudios complementarios, se tienen las siguientes observaciones:

a) El Titular incluye en el numeral 3.3 Caracterización de todas las fuentes y su ubicación, en la Tabla N°2, una descripción de las fuentes generadoras de olor. Con el fin de complementar lo que se indica en el numeral 3.3. Descriptores de las emisiones de olor de la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (SEA, 2017), se solicita complementar dicha tabla, con información relacionada a las características de la actividad o proceso que genera olor, como la “identificación del material relacionado”, y las

“sustancias olorosas que provienen de este”, además de la frecuencia. Finalmente debe indicar las características del olor, considerando las variables de concentración, intensidad, calidad y tono hedónico, descritas en el punto 2.3.1 de la guía antes mencionada.

b) Se solicita aclarar por qué no se incluyen como fuentes generadoras de olor, la cámara de 6 m3 de donde se bombean los lodos hacia los estanques decantadores y los componentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, descritas en el Capítulo 3. Descripción del proyecto o Actividad.

c) Con respecto a la predicción de impactos por olor, se solicita al Titular indicar si se consideró el olor al que están expuestos los receptores en el área de influencia, relacionado a los olores provenientes de fuentes naturales u otros proyectos. De no haberlos considerado se solicita actualizar la predicción de impactos respecto de esta componente.

d) El Titular debe indicar las condiciones de los vehículos tanto de transporte de insumos, como de productos y residuos a generar, para evitar emanaciones de olor durante su trayecto, por ejemplo, si estos son estancos. Con respecto a lo anterior, se deberá indicar acciones para el transporte de lo mencionado, cuya carga a transportar emita olor.

e) El Titular incluye en la Tabla N°3, información del receptor más cercano. Se deberá complementar lo anterior, incluyendo la descripción y distancia de cada uno de los receptores, tal como se muestra en la Tabla 2 del punto 4. Predicción de impactos por olor, de la Guía antes mencionada.

f) Con respecto a lo indicado en el numeral 4.4. Estimación de los impactos de olor, de la Guía antes mencionada, una manera de estimar cuantitativa y cualitativamente un impacto por olor es a través de la consideración de los factores que generan molestia, relacionados con el protocolo FIDOL. Se solicita al Titular analizar dichos factores según lo mencionado anteriormente.

g) El Titular indica en la Tabla N°2, que los filtros rotatorios y los estanques de decantación y acopio de lodos son catalogadas como fuentes fugitivas. En proyectos de similares características, como lo son “Piscicultura La Tablilla” y “Modificación Proyecto Técnico y Mejoramiento Piscicultura Trafún”, dichas fuentes generadoras de olor son catalogadas como fuentes difusa-pasiva. Se solicita revisar la información indicada y corregir el tipo de fuente, en caso de ser pertinente. De no ser así, ahondar en los argumentos que explican la determinación de un tipo de fuente diferente.

h) El Titular utiliza para la fuente “Estanque de mortalidad”, un factor de emisión de 3 OU/(s*m2), con referencia al valor del proyecto “Piscicultura La Tablilla”. Sin embargo, en la información indicada en el punto 3.1.3. Emisiones de referencia, también menciona el proyecto “Piscicultura de Recirculación Los Arrayanes”, en el que se indica para la misma fuente, un factor de emisión de 26,3 OU/(s*m2). El valor anterior, también se usa como referencia en el proyecto “Piscicultura San Pablo”. Con respecto a lo anterior, y con el fin de justificar de mejor manera el uso de los diferentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

factores de emisión utilizados para todas las fuentes generadoras de olor del proyecto, se solicita al Titular indicar porqué los factores utilizados se ajustan al proyecto en evaluación, vale decir, tienen o no similitud en cuanto a los volúmenes de producción de los proyectos de referencia, las tecnologías de abatimiento de olor, tipo de construcción, volúmenes tratados, etc., variables que podrían incidir en que dichos factores de emisión sean o no aplicables al proyecto en evaluación. Dicha información debe ser incluida en el informe de olores.

i) Se solicita al Titular indicar cuál es el criterio de validación a utilizar para comprobar la veracidad de una queja. Cabe destacar que, de acuerdo a lo señalado en la Guía antes mencionada, el registro de quejas, de acuerdo a la norma VDI 3383 Blatt 4, no indica una validación de la queja como parte del proceso. Esta indica que el procedimiento es a) registrar la queja (recopilación de datos), b) identificar las causas, c) evaluar, d) medidas. Por lo que se solicita al Titular, ampliar la presentación del manejo de quejas presentado, de acuerdo a lo que indica esta metodología.

Con respecto a las observaciones anteriores, se solicita al Titular ampliar la presentación de antecedentes, adjuntando un nuevo anexo para el componente Olores, y por ende una modelación corregida que incorpore las observaciones antes señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

1.20. Respecto del Componente Emisiones Atmosféricas, incluido en el Anexo 9. Estudios complementarios, se tienen las siguientes observaciones:

a) El Titular realiza cálculo de emisiones para MP10, MP2.5, NOx, SO2, NH3 y CO, que generarán las actividades asociadas a la etapa de operación y cierre del Proyecto. Se solicita que además se incluyan las emisiones relacionadas a COVs, según se indica en la Guía para la estimación de emisiones de la Región Metropolitana, 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guiapara-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.

b) Se adjunta la Tabla 4, con un cronograma general de actividades para las fases de operación y cierre del proyecto. Se solicita al Titular, agregar un cronograma específico, que contenga las actividades mencionadas en la Tabla 3 del Anexo con su distribución en el tiempo.

c) Se solicita al Titular adjuntar una hoja de cálculo con los datos de entrada al modelo y los cálculos realizados para obtener las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo.

d) Con respecto a los puntos 3.4.1.2 y 3.5.1.2, relacionados al nivel de actividad para el cálculo de las emisiones en caminos pavimentados, durante las fases de operación y cierre, respectivamente, se solicita al Titular agregar una tabla con cada una de las rutas relacionadas al proyecto, realizando la separación por tramos de ruta según sus flujos, siguiendo el ejemplo de la Tabla 4.4 de la guía antes mencionada.

- i. Se solicita ampliar información relacionada con el cálculo del número de viajes tanto para la fase de operación como de cierre, presentando (en una tabla) la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:
- ii. En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

- iii. De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
- iv. Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.
- v. Lo anterior se explica con mayor detalle en el numeral 4.3 de la guía antes mencionada. Importante considerar lo anterior, para la revisión de los cálculos de emisiones de combustión de vehículos, como de resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados.

1.21. Se solicita al Titular realizar la estimación de emisiones por caminos no pavimentados, considerando los caminos exteriores asociados a los sitios de disposición de residuos, autorizados por la Autoridad Sanitaria. Lo anterior tanto para la fase de operación como de cierre del proyecto.

1.22. Se solicita aclarar cómo se realizó la estimación de las emisiones de SO₂ producto de la combustión interna de vehículos tanto para la fase de operación como de cierre del proyecto. Se debe considerar que, para la estimación de dichas emisiones, se debe utilizar la metodología Tier 1, en donde se asume que todo el azufre del combustible es transformado en SO₂.

1.23. Para las emisiones indicadas por el proyecto, se solicita al Titular presentar un Plan de Control de Emisiones, orientado a reducir dichas cantidades, como un Compromiso Ambiental Voluntario. En dicho plan, se deberá incluir las medidas de control que se mencionan en el punto “6. Medidas de control y/o acciones preventivas”, entre otras. Se deben describir las acciones a implementar, señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, efectividad, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el anexo de emisiones de partículas y gases, y por ende la modelación corregida, que incorpore las observaciones antes señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

1.24. El Titular indica que en la bodega de residuos industriales almacenan sustancias como fierros, cartones, restos de tubería, bolsa de alimento no medicado, bolsas plásticas, entre otras. Al respecto:

a) Se solicita al Titular presentar una tabla con el tipo de residuo industrial no peligroso, una estimación de la cantidad generada en un tiempo determinado, el tipo de contenedor utilizado y su frecuencia de retiro.

b) Se solicita señalar si se dará prioridad a la reutilización y/o al envío de residuos a empresas autorizadas para la valorización de aquellos residuos que tengan potencial de ser valorizados. Además, se debe especificar si estos residuos serán segregados en la obra con el fin de facilitar su gestión. Esto está en consonancia con la estrategia jerarquizada para la gestión ambientalmente racional de los residuos sólidos, que prioriza la prevención de la generación de residuos, seguida de la reutilización, el reciclaje y la valorización energética antes de la eliminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

1.25. De acuerdo a lo indicado en el punto 3.6.1.13, se contará con una bodega de 23,62 m² de superficie. Al respecto se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos, (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimarla (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N°20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

1.26. El Titular especifica los procesos a desarrollar para el tratamiento de mortalidad de peces. Con respecto a los residuos generados (ensilado), se solicita entregar una estimación de residuos generados en unidad de tiempo determinado y su frecuencia de retiro.

1.27. En cuanto a los residuos sólidos a generar, se tienen las siguientes observaciones:

a) En el marco del D.S. N°1/2013 MMA (mod. D.S. N°31/2018 MMA), al superar las 12 toneladas anuales, el Titular deberá especificar que estos residuos tendrán que ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). En cuanto a la documentación relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, el proponente del proyecto deberá contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.

b) Se solicita presentar una sección de residuos sólidos industriales entregando una estimación del tipo de residuo industrial no peligroso generado en un tiempo determinado, su cantidad, tipo de contenedor y frecuencia de retiro.

c) El Titular entrega una estimación de residuos generados de 1,78 kg/d/persona, y una generación total de 49,84 kilos diarios aprox., agregando que estos residuos serán depositados en bolsas de polietileno y acumulados en contenedores herméticos, claramente identificados, para ser dispuestos en un lugar autorizado. De acuerdo a lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

c.1. Se solicita al Titular que presente una tabla con el tipo de residuo domiciliario, una estimación de la cantidad generada en un tiempo determinado, el tipo de contenedor utilizado y su frecuencia de retiro.

c.2. Se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos, (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimarla (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N°20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

d) El Titular indica que el proyecto cuenta con una bodega de residuos peligrosos con autorización sanitaria Res. Ex. N°546/2022, especificando el tipo de residuo peligroso y la cantidad generada en un tiempo determinado. Al respecto se solicita al Titular que indique su frecuencia de retiro.



2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. El proyecto debe contar con Informe Favorable de la Construcción para el permiso de edificación, de acuerdo a lo establecido en el art. N°55, de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, DFL N°458/76.

Además, debe dar cumplimiento a lo señalado en la Resolución N°569/2021 de la SEREMI MINVU, para cautelar lo instruido en el inciso segundo artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para que sean aplicados al momento de informar un proyecto acogido a las excepciones de este artículo, en la Región de Los Lagos, y así evitar las externalidades negativas al entorno inmediato o circundante del proyecto presentado, entre otras, a saber:

_ Cercanía a límite urbano:

Todo proyecto, podrá emplazarse contiguo al límite urbano o al área urbana consolidada adyacente. Resguardando la aparición de núcleos urbanos desconectados al margen de la planificación.

_ Accesibilidad:

Los proyectos acogidos al Artículo 55 de la LGUC, la conexión deberá ser normada por el artículo 2.2.4. Bis OGUC, cautelando que la vía de acceso tenga un ancho mínimo de 6 metros.

_ Red Emplazamiento y Vial del Entorno:

Todos los proyectos, deberán respetar las características rurales de su entorno, respecto a su sistema vial, densificación habitacional, sistema y red de transporte local, identificando los factores que pueden condicionar el desarrollo del proyecto.

_ Compatibilidad de Usos:

Los proyectos, deben corresponderse con los usos de suelo aledaños, compatibilidad de usos en su funcionamiento y operación, evitando generar conflictos entre los usos construidos existentes y los proyectados en el área de influencia. Considerando un especial interés entre las Actividades Productivas y de Bodegaje, y el resto de los usos de suelo disponibles.

_ Restricción Ambiental:

El proyecto debe reconocer al patrimonio sociocultural local; cómo responde a la imagen del lugar y armoniza con topografía, clima, vegetación, y otros recursos naturales existente

_ Vulnerabilidad y Riesgos Circundantes:

Todo proyecto, como regla general, deberá evitar instalarse en áreas expuestas a amenazas de origen natural o antrópico; y en el caso de ser necesario, previo estudio fundado de riesgo aprobado por un profesional competente.

_ Compatibilidad Territorial de Actividades Productivas:

Todo proyecto productivo, calificado como inofensivo, molesto, insalubre, contaminante o peligroso, previamente declarado o calificado por organismo competente, deberá atender y respetar los usos preexistentes del entorno.

2.2. Complementariamente, debe incorporar en el Adenda los permisos relacionados con el art. N°55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Informe favorable para construcción, Ex Cambio de uso de suelo), como también los Permisos de Edificación y Recepción Municipal de las construcciones existentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

2.3. Respecto de la información ingresada que dice relación con el D.S. N°594/1999 - Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, sobre la materia que dice relación con manejo de residuos sólidos, falta conocer la “forma de control y seguimiento”.

2.4. Se solicita al titular incluir la Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente y aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.

2.5. Se solicita al titular incluir dentro de la normativa ambiental aplicable, el D.S. N°1/2013 que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” y la Resolución Exenta N°144/2020 que “Aprueba Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. En el caso de generar anualmente más de 12 toneladas de residuos no peligrosos, deberá realizar las respectivas declaraciones al Sistema Nacional de Declaración de Residuos SINADER, según lo que indican el Artículo N°25 (D.S. N°1/2013) y el Artículo N°8 (R.E. N° 144/2020).

2.6. En caso de que residuos generados califiquen como residuos peligrosos, deberán ser declarados ante el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), que se crea en función del D.S. N°148/2003, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos del MINSAL.

2.7. El titular en la pág. 330 del capítulo Normativa Ambiental Aplicable, donde señala al D.S. N°138/2005 MINSAL, indica en otros cuerpos legales al art. 90 del D.S. N°725/1967 MINSAL. Al respecto se aclara que este artículo no corresponde.

2.8. En las páginas 339 del capítulo Normativa Ambiental Aplicable el titular indica al componente ruido y en la página 340 al componente residuos sólidos, dentro del D.S. N°594/99 MINSAL. Al respecto se indica que sólo los artículos 16, 17, 18, 19, 20 24 inciso segundo, 26 y 42 de este decreto supremo deben considerarse normativa ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA. Corregir.

2.9. Se indica al titular que no corresponde citar al componente ruido dentro del D.S. N°725/1967 MINSAL, ya que este tema se aborda a través del D.S. N°38 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos.

2.10. Debido a que se realizó una caracterización limnológica, y se detectó la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá comprometer el cumplimiento del D. Ex (MINECON) N°878 de 2011, entendiendo tal 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, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. 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.

Además, deberá dar cumplimiento al D.S. (MINECON) N°461 de 1995, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto y a la NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

2.11. Utilizar la siguiente tabla formato, para ingresar información sobre forma de cumplimiento de normativa vigente.

Tabla XX Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
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).]

2.12. En relación a los planes de acción ante contingencia, se informa que atendiendo a la Resolución Exenta N°2968 del 04/07/19 y a la información que mantiene SERNAPESCA, el titular debe presentar el plan correspondiente a IMMCC, en adenda, con el formato establecido y su respectivo pdf firmado.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Sobre PAS 140

3.1. Respecto del PAS 140 el titular indica contenedores de 12 m³ de volumen para el acopio de RESDOM, con retiro mensual por empresa autorizada. Se solicita al titular aclarar si estos contenedores estarán ubicados permanentemente en la zona 28 indicada en el Layout o de lo contrario aclarar cuáles serán los que aquí se ubicarán.

Sobre PAS 156 y 157

3.2. Téngase presente que no existen antecedentes en la DGA que den cuenta de la aprobación de las obras que el titular ya tiene construidas. Por lo tanto, deberá entregar todos los antecedentes de los PAS correspondientes, ya que no se puede descartar que las obras ya construidas deban ser modificadas, complementadas o requieran la ejecución de obras nuevas.

Dar especial atención en la entrega de los resultados del área de inundación de una crecida de 100 años.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

Sobre PAS 160

3.3. Existen diferencias en la superficie del Cambio de uso Suelo otorgado el año 1987 (2,74 hectáreas) y el área total del proyecto declarado en la DIA (2,08 hectáreas). Debido a esta diferencia el titular debe analizar la pertinencia de solicitar el PAS 160.

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

Sobre Áreas de influencia

a) Se solicita al Titular, actualizar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos, *.shp y *.kmz para cada una de las áreas de influencia de las distintas componentes ambientales, cuando corresponda. Lo anterior, con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto.

b) Se solicita aclarar si las áreas de influencia presentadas en la DIA corresponden a los impactos actualmente generados o si corresponden, a las áreas de influencia asociadas al escenario de producción máxima. Como lo establece el artículo 12 del D.S. N°40/2012 y dadas las características del proyecto, la evaluación de los impactos ambientales a generar debe considerar la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente.

c) En relación al documento “Anexo 10. Caracterización Área de Influencia”, se tienen las siguientes observaciones:

c.1. El titular no presenta data cruda y procesada de mediciones de correntometría euleriana, archivos de configuración del ADCP, etc. Lo que no permite corroborar el correcto procesamiento de la información de presentada en informe técnico en período de invierno y verano. Además, no especifica el procedimiento de control de calidad de los datos obtenidos en la medición. Se solicita al titular incorporar información faltante considerando todas las capas de medición.

c.2. El titular no presenta data cruda y procesada de mediciones de vientos. Lo que no permite corroborar el correcto procesamiento de la información de presentada en informe técnico en período de invierno y verano. Además, no especifica el procedimiento de control de calidad de los datos obtenidos en la medición. Se solicita al titular incorporar información faltante.

Sobre riesgo para la salud

4.1. Respecto del Componente Ruido, incluido en el Anexo 9. Estudios complementarios, se tienen las siguientes observaciones:

a) Al comparar información del Capítulo 3. Descripción del proyecto o actividad, punto 3.7.4.5 Transporte, en la Tabla 40. Estimación del flujo vehicular para la fase de operación, esta no se condice con lo indicado en el punto 4.2.1.1 Tránsito vehicular, Tabla 3. Tránsito vehicular, fase de operación, del Anexo de Ruido. La información debe ser consistente tanto en estos documentos, como en los anexos de vibraciones y emisiones atmosféricas, por lo que se solicita al Titular que corrija lo indicado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

b) La información con respecto a la maquinaria y equipos en uso y a utilizar durante las fases de operación y cierre del proyecto, respectivamente, debe ser consistente en los documentos de la descripción del proyecto o actividad (Cap.3 de la DIA) y los anexos de ruido, vibraciones y emisiones atmosféricas. Por lo anterior, se solicita al Titular complementar la información solicitada en el capítulo 3 de la DIA.

c) El Titular indica en el punto 6. Condición basal de ruido, que realizó mediciones de ruido de fondo en 3 puntos receptores humanos y 3 puntos de fauna. Se solicita ampliar información con respecto a indicar si se realizó cese de funcionamiento de las fuentes de ruido para realizar dichas mediciones.

d) Con respecto a las mediciones de ruido de fondo en el periodo nocturno, se solicita al Titular ampliar información con respecto a la metodología que se utilizó para asegurar que las mediciones reflejen las condiciones más desfavorables para la evaluación.

e) El Titular indica en la Tabla 13. Zonificación de receptores cercanos al proyecto, que los 3 puntos de receptores humanos identificados se homologan a zona rural. Posteriormente en el punto 6.2.2 muestra los resultados de los niveles de ruido de fondo medidos en periodo diurno y nocturno en cada receptor. Finalmente, en el punto 7.4 Área de Influencia, específicamente para la fase de operación, indica que dicha área se calculó con base en “alcanzar el Menor Nivel Límite en dBA (50 dBA) para período nocturno, definido para los receptores humanos identificados en esta evaluación”. La situación anterior, se repite para el cálculo del área de influencia durante la etapa de cierre del proyecto (punto 7.4.1.1.2)) considerando los receptores humanos y para las áreas de influencia durante las etapas de operación (punto 7.4.2.1) y cierre (punto 7.4.2.2), con respecto a la fauna nativa. Según se indica en el punto 4. Predicción de Impactos por Ruido y Vibración, de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, 2019, para el área de influencia del componente ruido “Se debe calcular la distancia en la cual los niveles proyectados se igualan al menor de los niveles que caracterizan la situación basal”, no cuando se igualan al menor de los niveles límite. Por lo anterior, se solicita al Titular redefinir las áreas de influencia mencionadas, con base en los valores basales obtenidos durante las mediciones realizadas.

f) Se indica en el punto 7.1.1. Modelo de proyección de niveles de ruido, para fuentes fijas, que el software utilizado para la modelación de niveles de ruido de las fases que considera el proyecto incorpora diferentes variables, entre las que se encuentran las características y topografía del terreno. Sin embargo, en los mapas de ruido que se muestran en el punto 8. Resultados de evaluación de normativas y criterio, no se evidencia el uso de topografía. Se solicita aclarar lo anterior y actualizar en caso de que corresponda.

g) De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar el estudio de ruido presentado, con el fin de verificar que, a partir de la ejecución del proyecto, no se generará o presentará un riesgo para la salud de la población.

4.2. Respecto del Componente Vibraciones, incluido en el Anexo 9 de la DIA. Estudios complementarios, se tienen las siguientes observaciones:

a) El Titular indica que se utilizó la normativa Caltrans “Transportation and Construction Vibration Guidance Manual”(Caltran s, 2020) para evaluar el posible impacto por vibración producto de las maquinarias de cada fase, tanto para percepción humana como daño estructural de edificaciones”. La “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, 2019, indica en el punto 5.2. Normas de referencia que, “Cuando el proponente señale las normas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

referencia extranjeras que utiliza deberá acompañar un ejemplar íntegro, traducido y vigente de dicha norma”. Por lo anterior, se solicita incluir dicho documento como anexo.

b) El Titular indica en el punto 6. Vibración basal, que realizó mediciones de vibración en 3 puntos receptores humanos. Se solicita ampliar información con respecto a indicar si se realizó cese de funcionamiento de las fuentes de vibración para realizar dichas mediciones.

Sobre recursos naturales

4.3. Se señala que el poseer derechos de aprovechamiento de aguas no garantiza la no generación de impactos significativos. Por lo tanto, se deben identificar los potenciales impactos ambientales asociados a la extracción del recurso hídrico en el área de emplazamiento del proyecto.

4.4. Además, el titular señala que para la extracción del recurso cuenta con una obra de acumulación de hormigón y vertederos. Al respecto, se deben identificar los potenciales impactos ambientales relacionados con la alteración sobre los ecosistemas dependientes del recurso hídrico.

4.5. Se deberá entregar un análisis de crecida, para periodos de retorno de 100 años de los cauces naturales de aguas corrientes presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, con el objetivo de determinar el área de inundación asociada en cada caso y cotejar la información con la ubicación de las obras existentes y futuras de la Piscicultura. De otra forma no es posible concluir que las partes del proyecto se encuentren fuera de la zona de influencia de los cauces presentes en el área de emplazamiento del proyecto. Se deberá entregar un archivo KMZ con las áreas de inundación calculadas en el área de emplazamiento del proyecto.

_ Para el análisis de crecida deberá realizar una modelación hidráulica y entregar un informe que indique detalladamente la elección de parámetros, la definición de las condiciones de borde y los supuestos asumidos. La modelación deberá considerar la condición con y sin proyecto.

_ Se requiere que se entreguen los archivos digitales de la modelación hidráulica de cada condición.

_ En conjunto con la modelación hidráulica deberá entregar un informe topográfico asociados a las batimetrías de los cauces, detallando la técnica y equipos utilizados, puntos de referencia, entre las principales. Se solicita entregar las curvas de nivel distanciadas a 50 cm en formato editable.dwg.

_ Se deberá realizar el cálculo de la socavación general y localizada, especialmente en aquellos puntos donde se proyectan obras en los cauces.

4.6. El art. 6 del D.S. N°40/2012 RSEIA señala que “El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.

“Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire si, como consecuencia de la extracción de estos recursos, el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

Al respecto, es pertinente señalar que el proyecto considera la extracción del recurso hídrico para su funcionamiento, y la descarga del efluente sobre el cuerpo de agua corriente correspondiente al estero sin nombre, afluente al Lago Llanquihue.

a) Por lo tanto, se solicita identificar todos los cuerpos de agua, corrientes o detenidas, presentes en el área de influencia del proyecto, incluyendo esteros, lagos y vertientes con una descripción de cada uno de ellos, incluyendo, tipo de régimen (nival, pluvial, nivopluvial) el régimen de escurrimiento (continuo o discontinuo), la variación estacional e interanual de caudales.

b) Además, deberá realizar un estudio de línea base de todos los cauces presentes en el área de influencia del proyecto, con especial énfasis en nutrientes, cloruros, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, temperatura y turbidez.

La información antes señalada, es esencial para caracterizar la condición basal del recurso hídrico que permitirá cuantificar los efectos del proyecto una vez identificados los potenciales impactos ambientales y realizar el correspondiente análisis de significancia, en atención a lo dispuesto en el art., 6 del D.S. N°40/2012 RSEIA.

Al respecto, deberá evaluar a los menos lo siguiente:

b.1. La magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el agua en relación con la condición de línea de base.

b.2. La superación de los valores de las concentraciones establecidos en la Norma Secundaria Calidad Ambiental (NSCA) para la Protección de las Aguas del Lago Llanquihue o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.

c) Respecto del Caudal Ambiental, la DGA se pronuncia conforme respecto de la metodología empleada para establecerlo.

Ahora bien, el titular señala que el caudal ambiental es de 21 l/s, sin variación mensual, para lo cual se solicita se instale un sistema de monitoreo continuo y valide el caudal ambiental que el titular señaló.

Al respecto, el titular deberá reportar los registros de caudales ante la Autoridad Ambiental para verificar su cumplimiento y proponer la forma y periodicidad de la reportabilidad.

Tal sistema de monitoreo deberá desarrollar por medio de un Compromiso Ambiental Voluntario, utilizando la tabla formato sugerida que se adjunta a continuación:

[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 5.1 a 5.6]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

4.7. El proyecto se emplaza en un área de gran relevancia ecológica, rodeado de bosque nativo del tipo siempreverde, muy poco intervenido, que constituyen hábitat, refugio, descanso y alimentación para una variada fauna nativa presente, entre las cuales existen algunas especies en categoría de conservación.

Por otro lado, se ha identificado la presencia de la especie exótica invasora Murra (*Rubus ulmifolius*) en el área del proyecto. También en las cercanías, por ejemplo, en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, es posible encontrar la invasión de otras especies invasoras, tales como Retamo (*Cytisus sp.*) y, en gran parte de la Región, existe la invasión de la especie Chacay o Espinillo (*Ulex europaeus*).

Teniendo en consideración el valioso ecosistema que rodea el proyecto Piscicultura Ensenada, las especies exóticas invasoras (EEI) son una de las principales causantes de la pérdida de biodiversidad en el planeta, dado que se establecen en sectores donde se crean condiciones ideales para su establecimiento y diseminación, tales como despeje del suelo; lo cual provoca, una imposibilidad de regeneración de especies nativas, y una paulatina eliminación de formaciones vegetacionales nativas, que son reemplazadas por estas especies exóticas alterando las características del paisaje e incluso los índices de riesgo de incendios forestales, en el caso de *Ulex europaeus*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

Por lo tanto, se solicita al Titular adquirir el compromiso ambiental voluntario de controlar en forma permanente, es decir, durante toda la vida útil del proyecto, la introducción de EEI tales como Murra (*Rubus ulmifolius*), Retamos (*Cytisus sp.*) y Chacay o Espinillo (*Ulex europaeus*), que constituyen fuerte amenaza y pérdida de biodiversidad autóctona. Es decir, el titular del Proyecto debe asumir la responsabilidad y el compromiso ambiental de desarrollar y ejecutar un Programa que proponga acciones concretas para evitar, controlar y erradicar la presencia de estas especies exóticas invasoras, en toda la extensión del área del proyecto y durante toda su vida útil.

4.8. Con respecto a la evaluación del ruido en la fauna nativa, incluido en el Anexo 9. Estudios complementarios, se tienen las siguientes observaciones:

a) En el punto 4.3.2.3, el Titular menciona que caracteriza “puntos de interés de fauna identificados en el entorno más cercano a la zona de emplazamiento del Proyecto, los cuales servirán para establecer la condición basal espectral” y muestra la ubicación de dichos puntos en diferentes figuras del documento. Realiza además mediciones de ruido de fondo en 3 puntos cercanos a dichos lugares, que se muestran en el punto 6.3 y posteriormente define el área de influencia en el punto 7.4. Dicha información no se considera suficiente y se solicita ampliar la misma, indicando además de los puntos receptores, la justificación de tal ubicación toda vez que estos no se encuentran cercanos a transectos y puntos de monitoreo utilizados en la línea de base. También presentar un polígono (incluir formato kmz) que indique las áreas identificadas como hábitats de relevancia. Esto, por corresponder a un objeto de protección dinámico desde el punto de vista de su movilidad en el espacio, sobre un territorio que cumple con ciertas características que favorecen su presencia y desarrollo. Además, por cuanto los 3 puntos de interés señalados por el Titular en la Figura 8 (Informe de Impacto Acústico), no estarían contenidos en el área de influencia determinada por el Titular, para el componente fauna (Figura 2, Informe de Biodiversidad).

A la vez, de la observación del mapa de ruido se aprecia que en la zona de máxima exposición se establecieron puntos de muestreo, no midiéndose el ruido en esta zona. Lo anterior afecta la representatividad del resultado obtenido y la valoración del impacto que el ruido pueda tener sobre este componente ambiental.

b) En esa misma línea y con la finalidad de caracterizar adecuadamente los receptores, el Titular deberá presentar el área de influencia como se indica en la Figura 2 del “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, 2022, además de un polígono de la extensión de las áreas representativas de los receptores en planos a escala adecuada en formato kmz o shp.

c) El Informe de Impacto Acústico reportado por el Titular, da cuenta de registros provenientes de 2 campañas de muestreo, efectuadas en verano e invierno del año 2021, no incorporando los resultados de la campaña de validación efectuada en verano del año 2023, según anexo denominado “Actualización Estudio de Biodiversidad Piscicultura de Recirculación Ensenada”. Por lo anterior, se solicita al Titular integrar al análisis de impacto acústico, sobre el componente fauna silvestre, los resultados de la campaña de validación indicada, considerando además lo observado respecto del área de influencia.

d) Finalmente, con el objetivo de poder evaluar si los impactos son significativos, se solicita contrastar los niveles de ruido estimados con los umbrales de afectación específicos para cada especie. Se deben considerar dos umbrales a evaluar individualmente: un umbral asociado a efectos fisiológicos y un umbral asociado a efectos conductuales. Dichos umbrales de afectación se determinarán según:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

- i. La especie evaluada: los umbrales de referencia serán específicos y diferenciados por cada especie objetivo.
- ii. La fuente de ruido: se deberá esclarecer a qué tipo de fuentes de ruido corresponde el umbral de referencia (continuas, impulsivas o intermitentes).
- iii. El efecto adverso asociado: se deberán establecer y distinguir umbrales según estén asociados a la generación de efectos fisiológicos y efectos conductuales, y cómo se relacionan con alteraciones o pérdida del hábitat de relevancia.
- iv. Se deberá determinar y representar cartográficamente el área geográfica en torno al proyecto donde se superan los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales, definidos para cada especie, como se indica en la figura 3 del documento ya citado.

4.9. Sobre la caracterización del área de influencia Biota acuática, al aplicar el índice ChIBF se observó que el área de estudio presentó en las dos campañas de muestreo realizadas, una condición general de “Muy buena” calidad de agua en toda el área de estudio. El Titular indica que “la excepción se presenta en el tramo comprendido entre el sector de Restitución (E6), aguas abajo de Restitución (E7, sector de interacción con el lago) y la estación ubicada en el lago Llanquihue, que presentaron una “Regular” y “Muy Mala calidad de agua”, relacionado a la presencia de especies altamente tolerantes a condiciones adversas, como es el caso de individuos de las familias Chironomidae, Oligochaeta y Hyalellidae.

Por otro lado, respecto de la Calidad del agua el Titular presenta información asociada al monitoreo de diversos parámetros, entre ellos DQO, el cual es utilizado para medir el grado de contaminación asociada a carga orgánica difícil de degradar y partes de la carga inorgánica. Entre los resultados se observan altos valores, en particular en las estaciones E3 (17 mg/l) y E4 (20 mg/l) correspondientes a la estación Restitución y Aguas debajo de Restitución. En el mismo sentido, los resultados de la línea de base ambiental medio lacustre también registran para DQO valores por sobre lo definido en las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la protección de las aguas del Lago Llanquihue (D.S. N°122/2010), en ambas campañas de monitoreo.

Con los anteriores antecedentes, se constata un detrimento en la calidad del agua reflejada en las características de las poblaciones de macroinvertebrados presentes en el cauce, ubicadas a partir del sector de la restitución y que incluye el Lago Llanquihue. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos adversos significativos sobre los objetos de protección calidad del agua y biota acuática, a partir de la descarga generada por el proyecto. El análisis de antecedentes y posterior conclusión, se deberán presentar considerando el peor escenario, es decir, la máxima producción proyectada, la vida útil del proyecto, así como la variación que presentarán los componentes ambientales en el contexto del cambio climático.

4.10. El Titular caracteriza el efluente a partir de mediciones de su efluente en operación. Dado que la producción anual no corresponde a la máxima a aprobar por este Proyecto (150.000.000 de ovas, con un 17% utilizables para alevinaje) y la descarga de la PTAS en evaluación por parte de la SEREMI de Salud, se solicita al Titular caracterizar el efluente e incluir una modelación de la situación más desfavorable en términos de emisiones, incluyendo la operación a máxima producción y el efluente de la PTAS en evaluación.

4.11. El Titular modela el efecto del estero afluente del Lago Llanquihue sobre este cuerpo de agua mediante el uso de CORMIX. En este Anexo se señala que las corrientes, tanto en verano como en invierno, son favorables para el transporte de la pluma hacia aguas más profundas, logrando una rápida dilución del efecto de la descarga, minimizando las superaciones de las NSCA Lago Llanquihue. Al respecto, se solicita aclarar que datos de corrientes (magnitud y dirección) fueron



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

utilizados para la modelación y la realización de una modelación considerando condiciones adversas de dilución, en función de corrientes que concentren los efectos de la descarga en zonas someras.

4.12. En el Anexo A del Anexo 12, se caracteriza la concentración de cloruro del efluente. Sin embargo, este parámetro no es incluido en la modelación, a pesar de ser relevante por sus potenciales efectos sobre los ecosistemas de agua dulce y por su presencia en productos de limpieza. Se solicita aclarar por qué no fue considerado e incluir su comportamiento en la siguiente modelación.

4.13. En el documento, se constata un importante aumento de la concentración de Nitrógeno total del cuerpo receptor (0.04 mg/L) luego de la descarga que alcanza valores de 0.61-0.89 mg/L aprox. Lo anterior equivale a aumentos de 1500% para este tramo. Lo anterior podría generar cambios en la trofía de ese tramo (Según Smith et. al., el límite de concentración de nitrógeno total para cambiar de estado oligotrófico a mesotrófico en ríos es 0.7 mg/L) y posteriormente en el cuerpo receptor (Lago Llanquihue) cuya Norma Secundaria para Nitrógeno total corresponde a 0.13 mg/L. Dado que el proyecto se encuentra en operación y que las condiciones modeladas no corresponden a las más adversas, se solicita realizar un análisis de las zonas que incumplirían la normativa en función de la descarga más desfavorable del Proyecto y las condiciones de dilución más adversas. A partir de esos resultados, se solicita proponer medidas (Compromiso Ambiental Voluntario) para los efectos, tales como mejoras orientadas a abatir Nitrógeno, en el caso de que se encuentren impactos considerables no significativos.

4.14. En el Anexo A se caracteriza la concentración del Estero mediante la medición en verano e invierno en cuatro puntos. Se solicita identificar la ubicación de esos 4 puntos en un mapa (formatos .shp y kmz) y analizar los datos obtenidos. En particular parecen altos los valores de DQO en verano para los puntos 3 y 4, mientras que, en invierno, la DQO en el punto 1 y 4 es aún más elevada.

4.15. En la Caracterización Limnológica (3.3.6.14 de la DIA), el Titular indica que, a partir del Índice Biótico de Familia, se puede caracterizar al estero receptor de la descarga de los RILES con una condición “Muy buena”, excepto en los tramos aguas debajo de la restitución, donde la calidad pasa a ser “Regular” y “Muy Mala”. Por otro lado, el análisis químico detecta incumplimientos en las NSCA del Lago Llanquihue para la DQO en verano e invierno respectivamente. Ambos datos podrían indicar degradación de los ecosistemas debido a contaminación orgánica. En ese sentido, se solicita al Titular analizar qué medidas puede proponer para reducir los riesgos de contaminación orgánica y sus impactos sobre la fauna bentónica y el aumento de la demanda de oxígeno de los cuerpos receptores. Analizar y justificar significancia del impacto.

4.16. Se solicita al titular una caracterización geológica e hidrogeológica del área de emplazamiento a una escala adecuada para el proyecto.

4.17. Debido a que se encontró fauna en estado de conservación, si se realiza alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento secado de cualquiera del curso de agua, atraveso, entre otros), se deberá presentar en Adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

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 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>.

Sobre Medio Humano

4.18. El titular señala que (...) el proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 0,72 kilómetros de distancia de población protegida dedicada a través de su empresa Rukaleufu a actividades turísticas con énfasis en la pesca deportiva. Al respecto se solicita: describir a dicho grupo humano, indicando sus sistemas de organización social, actividades culturales que realizan y si poseen o acuden a sitios de significación cultural. Dicha información deberá servir de insumo para justificar adecuadamente cada uno de los literales del artículo 7 y 8 del RSEIA.

4.19. EL titular señala que (...) En el sector de Yerbas Buenas la única manifestación cultural de envergadura corresponde al Campeonato de Pesca que se desarrollaba en el mes de diciembre de cada año y que ha sido suspendido por la pandemia por COVID-19. Considerando que, las restricciones por pandemia Covid-19 fueron levantadas, se solicita al describir dicha actividad, indicando lugar de realización (entregar los puntos georreferenciados en formato kmz), periodicidad, duración, número de visitantes y principales características. Con esa información deberá analizar y justificar adecuadamente el literal d) del artículo 7 del RSEIA.

4.20. Se sugiere al titular implementar un Plan de Comunicación y relacionamiento comunitario con los actores identificados en el área de influencia del proyecto, principalmente durante la etapa de operación. Dicho plan deberá considerar puntos de información, así como un canal de reclamos y denuncias en caso de emergencias o contingencias propias de la operación del proyecto.

Sobre Turismo y Paisaje

4.21. El titular señala que *“...el emplazamiento de futuras construcciones se realizará al interior del predio de 2,08 ha, el que está rodeado por espesa vegetación nativa que actúa como una barrera visual impidiendo la visualización de las instalaciones desde los puntos de interés como la ruta V- 99”*. No obstante, en la descripción del proyecto indica, en reiteradas oportunidades, que no se contemplan nuevas construcciones. Por tanto, se solicita aclarar la incongruencia y, en caso de que sí se contemple la construcción o instalación de nueva infraestructura, deberá incluir los análisis correspondientes para determinar el área de influencia y evaluar los impactos sobre el Valor Paisajístico.

4.22. El titular señala que *“Será importante el uso de colores acorde al fondo escénico e instalaciones de mediana altura generando condiciones que aminoran el efecto visual adverso sobre el medio natural circundante”*. Se solicita aclarar y detallar esta medida, señalando cómo se implementará, indicando si corresponden a actividades de mantención, con qué frecuencia se realizará y cuáles serán los medios de verificación de dicha medida que permitan dar cuenta de su ejecución.

4.23. De acuerdo a lo presentado por el Titular se presentan las siguientes observaciones relacionadas a cambio climático:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

a) Se informa que la Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA entrega una metodología para que los Titulares analicen los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA. Al respecto, la Guía presenta 8 pasos metodológicos; en las Declaraciones de Impacto Ambiental se deben desarrollar los pasos 1, 2, 3, 4 y 8.

b) De acuerdo a lo que señala la Guía para el paso 1, se requiere al Titular:

b.1. Revisar si el proyecto se vincula con los sectores vulnerables definidos en el Art. 9 de la Ley N°21.455 (Ley Marco de Cambio Climático) y con la Contribución Nacional Determinada.

b.2. Deberá analizar el factor localización (identificando si el territorio donde se emplaza el proyecto está expuesto a riesgo por cambio climático - esto se debe restringir al área de emplazamiento del proyecto- y cuáles componentes ambientales estarían amenazados).

b.3. Deberá presentar el análisis del factor de temporalidad de las obras (esto por la variación de la exposición al cambio climático de los componentes ambientales a largo plazo y la frecuencia de eventos extremos, los ciclos de vida de la biota y la dinámica hídrica).

b.4. Si hará uso o extracción de recursos naturales.

b.5. Sobre la descarga de contaminantes al medio ambiente: para este punto la Guía presenta diferentes preguntas conductoras del análisis específicamente para la descarga sobre cuerpos de agua. Referirse a aquellas consultas.

b.6. En relación al objetivo del proyecto, es importante que el Titular presente el análisis que señala la Guía toda vez que su proyecto requiere para la operación de recursos susceptibles a los efectos del cambio climático, por requerir de aguas del estero sin nombre.

Se señala lo anterior porque esto no fue considerado en el análisis presentado para cambio climático desarrollado en el punto 3.3.5.1. Exposición al riesgo climático de la zona de emplazamiento del proyecto, y del cual no se obtuvieron resultados que se presenten en los otros capítulos del proyecto en evaluación.

c) Se requiere al Titular que a partir de las observaciones realizadas desarrolle además los pasos metodológicos que señala la Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA para las Declaraciones de Impacto Ambiental, esto es los pasos 2, 3, 4 y 8.

d) Se solicita al Titular que durante la presente evaluación ambiental considere el instrumento de gestión de cambio climático regional vigente, Plan de Acción Regional de Cambio Climático para la Región de Los Lagos, señalando si el proyecto se relaciona con este instrumento. Lo anterior, en base a lo que señala el Art. N°40 de la Ley Marco de Cambio Climático.

4.24. El Titular presenta en Anexo 16 la identificación, descripción, evaluación y jerarquización de los posibles impactos ambientales generados por el proyecto para las fases de operación y abandono. En la metodología presentada, se identifican los factores potenciales de generar impactos y se describen y califican los impactos ambientales a generar; en este último punto, se aplica una fórmula matemática en donde se determina la magnitud del impacto, como resultado de la Probabilidad de ocurrencia del impacto por la Consecuencia, la cual resulta de la aplicación de un polinomio que considera atributos tales como Criticidad, Naturaleza, Intensidad, entre otros. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

a) El D.S. N°40/2012 (Reglamento SEIA), establece en sus artículos 6° letra c) y 18 letra d), que, a objeto de evaluar la generación de efectos adversos significativos sobre los recursos naturales, el Titular deberá considerar las variables magnitud, duración y extensión del impacto. Por lo anterior, si se utilizan polinomios para establecer la significancia de los impactos derivados de la ejecución del proyecto, se deben relacionar aquellos impactos ambientales identificados, con los efectos, características o circunstancias y sus criterios, pormenorizados en los artículos 5° al 10 del Reglamento del SEIA. En efecto, la letra e) del artículo 2 del Reglamento, establece que los impactos ambientales “serán significativos cuando generen o presenten alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley” (énfasis agregado).

b) Por otro lado, un impacto ambiental se define como la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto a actividad en un área determinada. A objeto de determinar si un proyecto debe ser sometido a evaluación bajo la figura de Estudio de Impacto Ambiental, el Titular tiene que analizar los impactos que el proyecto generará, para lo cual debe discriminar si dichos impactos tendrán la categoría de significativos o no. Por lo tanto, no cabe la opción de calificar los impactos bajo otras categorías, tales como “Impacto Negativo- No significativo, leve” o “Leve, no significativo y negativo”.

c) De acuerdo con lo anterior y con el objetivo de efectuar una adecuada predicción y evaluación de los impactos a generar a partir de la ejecución de proyecto, se solicita al Titular atender los contenidos del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales” (SEA, 2023), disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En el Cap. Ficha Resumen de la DIA se obtiene información donde de alguna manera se utiliza formato recomendado para entregar información necesaria para evaluar los planes de prevención de contingencia y los planes ante una emergencia.

Al revisar el primero de estos que se denomina “Falla en el sistema de tratamiento de RILes – Temporales, Terremotos y erupciones volcánicas”, surgen las siguientes observaciones:

a) Cada Plan de Prevención de Contingencias debe utilizar el formato adjunto y se debe desarrollar en forma separada.

b) De acuerdo a la revisión que se realiza del mencionado Plan “Falla en el sistema de tratamiento de RILes – Temporales, Terremotos y erupciones volcánicas”, parece haber cierta confusión en lo que se solicita en cada recuadro, por tanto, se adjunta el formato tabla para que sean presentados todos y cada uno de los Planes de Prevención de Contingencias.

c) Así mismo se solicita presentar todos y cada uno de los Planes de Emergencia, que son aspectos diferentes a evaluar. El Plan de Prevención de Contingencias se refiere a aquella situación que se pudiese ocasionar en tanto que el Plan de Emergencias se refiere a una situación como su nombre lo indica, accidental y que genera aspectos que deben ser atendidos a la brevedad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

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

5.2. Se solicita sistematizar y ordenar la información en dos documentos; uno correspondiente al PDC y otro correspondiente al PDE, cada uno de los cuales deberá responder a lo señalado en los artículos 103 y 104 del D.S. N°40/2012 (RSEIA). Lo anterior debido a que los anexos presentados por el Titular no sistematizan ni desarrollan las condiciones de riesgo expuestas. Además, se solicita que el PDC detalle las medidas destinadas a prevenir las contingencias identificadas, especificando oportunidad, frecuencia y medio verificador de estas.

5.3. Considerando lo presentado por el Titular en los PDC y PDE, se solicita incluir las siguientes condiciones de riesgo o contingencia:

1. Eventos meteorológicos extremos.
2. Evento sísmico o terremoto.
3. Erupción volcánica.
4. Incendio forestal.
5. Incendio en instalaciones.
6. Derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos.
7. Emergencias del sistema criogénico.
8. Interrupción en el retiro de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

5.4. Lo anterior con la finalidad de abarcar la mayor cantidad de condiciones de riesgo que se puedan presentar en las distintas etapas del proyecto.

5.5. Se solicita generar un PDC asociado a la presencia fauna silvestre en las instalaciones del proyecto. Esto con la finalidad de generar acciones preventivas y específicas generales para varias especies, no solo para una en particular.

5.6. Según lo indicado por el Titular, se plantea la realización de diversas capacitaciones al personal que participará en las distintas etapas del proyecto. Se solicita que estas y todas las capacitaciones ligadas al PDC y PDE sean consideradas e incluidas dentro de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).

5.7. Considerando lo presentado por el Titular en la tabla 16 de la DIA, se requiere que desarrolle los planes de acción a tomar de acuerdo a las cadenas de impacto identificadas en el análisis de cambio climático. Lo anterior con la finalidad de incluir dichas cadenas de impacto como condiciones de riesgo tanto para los componentes ambientales como para el proyecto mismo

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Se deberá actualizar la Ficha Resumen del Proyecto, en función de las ampliaciones, aclaraciones, y/o rectificaciones solicitadas en el presente Informe Consolidado.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

En la DIA se considera la relación entre el proyecto y el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Puerto Varas para el periodo 2019-2022. Se debe considerar la actualización de este instrumento de planificación comunal, el cual contempla el periodo 2023-2030 y ha actualizado la imagen objetivo y la visión de la comuna, así como los lineamientos estratégicos y los objetivos estratégicos.

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

El titular ha destacado los principales instrumentos de planificación del Gobierno Regional. Sin embargo, en el caso de la Estrategia Regional de Desarrollo, es necesario realizar un nuevo análisis, dado que la ERD al 2030 es la que se encuentra vigente. En este contexto, es fundamental asegurar que las actividades del proyecto estén alineadas con los objetivos de un sistema productivo sostenible y que sean coherentes con los nuevos desafíos medioambientales definidos en dicho instrumento.

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

9.1. Sobre el monto de inversión del proyecto de acuerdo con lo dispuesto en Of. Ord. 202399102704 de fecha 01 de septiembre de 2023 de la DE del SEA, donde se indica que en el artículo 18 letra c), subliteral c.2) y el artículo 19 letra a), subliteral a.2) del RSEIA, el titular deberá presentar dentro de los antecedentes generales del EIA o DIA; “el monto estimado de la inversión”. Sobre este contenido se exigirá que sea lo más verídico y cercano a la realidad posible, aun cuando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

se trate de un monto estimado. Si bien el monto de inversión no es un contenido propiamente ambiental que sea esencial para la evaluación del proyecto, puede facilitar a la ciudadanía el entendimiento sobre la magnitud o entidad de este, siendo un aspecto relevante para fomentar y facilitar la participación ciudadana en el marco del SEIA.

Asimismo, se insta a la utilización de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (en adelante, “CIIU”) establecido por el Servicio de Impuestos Internos, herramienta que, si bien no fue implementada para la evaluación ambiental de proyectos, proporciona un marco general en que los datos económicos pueden reunirse y divulgarse en un formato diseñado para fines de análisis económico, adopción de decisiones y elaboración de políticas.

9.2. Toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigente.

9.3. Respecto del PAS 140 téngase presente que el estanque acumulador de lodos de 2 m³ (lodos provenientes de la planta de RILes) es una instalación que debe estar autorizada de forma sectorial.

<FIRMA_DIREC>

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño

Director Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos

JHS/MSA/GBS

Distribución:

Pablo Ignacio Mazo Traversi <pablo.mazo@bmkgenetics.com, info@ecosistema.cl>

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>

María Elena Correa Solís <maria.correa@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160446246>

