

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Chilikues"

Nombre del Titular : SAE Volcán Chilikues SpA
Nombre del Representante Legal : Guillermo Hernandez Martinez
Dirección : Almirante Pastene 185, Of 407, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Chilikues", 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 "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Chilikues", la que deberá entregarse hasta el 03 de junio de 2025.

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 María Angélica Alvarado, dirección de correo electrónico aalvarado.10@sea.gob.cl, número telefónico 65-2562007

1. Descripción de proyecto

- a. Se solicita aclarar la sección 4.2 Erosión en pila, en la cual se indica que, "Los vientos predominantes para la zona de emplazamiento del proyecto no superan en ningún momento los 5,4 m/s, por lo que el factor "f" es cero. Según los datos consultados en Agromet, particularmente la estación Desagüe Rupanco, la velocidad máxima del viento en la zona en los últimos 3 años no supera los 3,2 m/s". El Titular deberá respaldar los resultados obtenidos, incluyendo en la planilla de cálculo los datos para determinar la velocidad máxima del viento en la zona, que le permite concluir que el Factor de Emisión es cero.
- b. Se consulta al Titular por qué no se utilizó el factor de corrección lluvias para la estimación de emisiones para los caminos pavimentados y no pavimentados del proyecto.
- c. Se solicita ampliar la presentación, con las fichas técnicas de las maquinarias, vehículos y grupo electrógeno que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.).
- d. En las secciones relacionadas a Combustión de Maquinaria fuera de ruta de cada una de las fases del proyecto, se indica maquinaria de diferente tecnología. Entre lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

mencionado, el Camión Mixer se identifica como Stage V y la Grúa Pluma como Stage IIIA. Se solicita al Titular ampliar la presentación, incluyendo como compromiso voluntario la utilización de maquinaria fuera de ruta con estas tecnologías, presentando ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo maquinarias. Para lo anterior, se deberá considerar:

- i. Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de las maquinarias que especifiquen la tecnología propuesta.
 - ii. Entrega de las fichas técnicas de vehículos y maquinarias fuera de ruta especificados en los contratos de arriendo o facturas de compra.
 - iii. Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria). Se aclara que en caso de no utilizar maquinaria que cumpla con estos estándares de emisión resultaría en un aumento considerable en las emisiones por combustión durante las diferentes fases del proyecto.
- e. Respecto al punto 5. Resumen Emisiones del proyecto, se solicita al Titular realizar una tabla resumen con las emisiones por cada fase del proyecto, en la cual se sumen las emisiones directas e indirectas.
- f. Con respecto al punto 5. Resumen Emisiones del proyecto, se solicita al Titular realizar una sumatoria de las toneladas por año de cada uno de los contaminantes que generará el proyecto. Específicamente se solicita hacer la sumatoria de las emisiones a generar en un mismo año, cuando en este ocurran actividades de diferentes fases, no necesariamente superpuestas entre sí. Es decir, si la etapa de construcción del proyecto dura 6 meses, tal como lo indica el Titular, la generación de emisiones del año 1 es igual a la sumatoria de las emisiones que se generen por esos 6 meses (relacionados a la construcción del proyecto), con las emisiones de los 6 meses restantes del año, que corresponderían a la etapa de operación. De manera similar se debe hacer la sumatoria relacionada al último año, que se generen emisiones tanto de la etapa de operación como de cierre.
- g. En el punto 8 se presentan algunas medidas de control y/o acciones preventivas. Se solicita al Titular, que las mismas queden establecidas dentro de un Plan de Control de Emisiones, como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

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, si corresponde, 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.

a. El Titular indica que se tendrá suministro energético mediante un grupo electrógeno. En esa línea, en marco del D.S. N° 138/2005 del MINSAL, el Titular deberá realizar la declaración anual de emisiones atmosféricas a través del Sistema de Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas o Formulario 138 (F138).

b. En cuanto al patio de residuos domiciliarios, se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de este tipo de 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.

1.1. Respecto a la sección 1.4.2 Partes y obras permanentes, el Titular menciona el patio de acopio de residuos industriales no peligrosos. Se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de este tipo de 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.

1.2. En respuesta a pregunta 1.4. de la Adenda el Titular señala como respuesta que “No se efectuará lavado de canoas de camiones mixer, si no que se efectuará limpieza de canoas en seco”, con relación a esta respuesta se solicita al Titular ampliar la respuesta y detallar como se llevará a cabo la actividad.

1.3. En cuanto a la sección 5.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la fase de construcción, se tienen las siguientes observaciones:

a) En relación con la cantidad de residuos sólidos domiciliarios generados, presentados en la Tabla 34 de la DIA solicita una estimación de los residuos generados usando como referencia el número de personas que se encontrará en esta etapa en el proyecto, y una estimación de la generación de este tipo de residuos per cápita. Se recomienda utilizar el Octavo Reporte del Estado del Medio Ambiente, correspondiente al año 2023 (https://sinia.mma.gob.cl/estado-del-medio-ambiente/reportes-del-estado-del-medio-ambiente-2023/#objetivo_capitulo).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

- b) En cuanto a los Residuos Sólidos industriales no peligrosos (RSINP), de acuerdo a la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012), se solicita al Titular indicar la cantidad de residuos generados desglosada por actividades como acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (se puede utilizar las etapas propuestas en la Tabla 15 Cronograma Fase de Construcción), para obras temporales y permanentes, junto con detalles sobre el tipo de residuo, su manejo, uso y destino final para cada tipo de residuo. Se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN) (<https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf>). Esta norma establece una clasificación para los residuos de construcción y demolición (RCD), así como las consideraciones mínimas para la gestión de RCD no peligrosos generados en obras de construcción y demolición, además de los contenidos.
- 1.4. De los residuos peligrosos, el titular incorporar los provenientes del grupo electrógeno sin embargo se hace notar que la característica de peligrosidad indicadas en tabla 2 de la Adenda debe ser revisada y rectificadas ya que en la totalidad de los RESPEL señala característica de "inflamabilidad". Debe cotejar hojas de seguridad y los artículos desde el 11 al 17 del DS 148/2003 del MINSAL. Se reitera la solicitud de ampliación de información; durante la fase de cierre se deben eliminar de manera masiva las baterías del "BESS", se solicita detallar plan de eliminación y/o reciclaje de las baterías del sistema de almacenamiento de energía.
- 1.5. Respecto a la sección 1.6. Descripción de la fase de operación, específicamente la subsección 1.6.10.3 Residuos peligrosos, el Titular indica la generación de restos de solventes y pintura, envases contaminados, y paños y guapes contaminados. Se solicita integrar los residuos generados producto de la mantención del sistema de almacenamiento de energía, en el que se detalla que cada 6 y 12 meses se considerará la sustitución de componentes como fusibles de los circuitos de corriente continua y tarjetas electrónicas de comunicación o control, así como la sustitución de baterías cada 10 años. Adicionalmente, se recomienda especificar el manejo y disposición final de los residuos mencionados, asegurando su gestión adecuada conforme a lo establecido en la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP) para baterías, categorizadas como productos prioritarios. Esto incluye detalles sobre la entrega a gestores autorizados y la trazabilidad de los residuos, promoviendo la economía circular y minimizando los impactos ambientales asociados a estos materiales.
- 1.6. En cuanto a la sección 1.7 Fase de cierre, el Titular indica que consistirá en el desmantelamiento de la planta, contenedores, S/E, fundaciones, servicios, sala de control y demás construcciones, retiro de equipamiento, retiro de cerco perimetral y restauración de la morfología del terreno. Respecto a la subsección 1.7.8.1 Residuos no peligrosos, se solicita al Titular priorizar la valorización de los residuos que tengan dicho potencial 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.



1.7. Respecto a lo indicado en los capítulos 2 y 4 de la DIA Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Chiliques, se tienen las siguientes observaciones:

a. Se solicita al Titular que, para el análisis de cambio climático utilice la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA”, 2024, disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf. Deberá realizar los pasos 1,2,3,4, y 8 que indica la guía en un único anexo.

b. De acuerdo con lo que indica la guía en el Paso N°1, Descripción del proyecto e identificación de los factores generadores de impacto, el Titular deberá revisar los siguientes factores:

-Factor localización: Se debe presentar un análisis que considere si el proyecto se emplaza en un territorio expuesto a riesgo climático y los componentes del área que estarían amenazados. Para este punto la Guía recomienda utilizar el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClím) que posee cadenas de impactos y el explorador de amenazas climáticas, debiendo explicitar si el lugar donde se emplaza el proyecto se encuentra expuesto al riesgo climático. Este análisis es parte de lo presentado por el Titular en el anexo en cuestión, donde se presentan los resultados de algunas cadenas de impactos, más no se complementa con el explorador de amenazas. Se observa de forma preliminar que el análisis desarrollado en este punto por el Titular no corresponde, debido a que la Guía señala se debe analizar si el área de emplazamiento del proyecto es un territorio expuesto a riesgo climático o no, y no si el proyecto generará impactos sobre las precipitaciones o las temperaturas, esto a modo de ejemplo. Además, deberá incluir los componentes ambientales del área que estarían amenazados.

-Factor de temporalidad: Deberá presentar el análisis del factor de temporalidad, poniendo énfasis en las obras y acciones permanentes del proyecto, las que tendrán mayor probabilidad de interactuar con las tendencias de cambio climático. Al respecto la Guía menciona que “...en un lugar vulnerable deberá realizar sus acciones (por ejemplo, escarpe y acondicionamiento de terrenos) en los lugares y épocas del año que configuren menores posibilidades de contingencias, lo cual beneficiará tanto al sistema ambiental como al proyecto mismo”. “Además, el proyecto debe considerar su vida útil y proyectar los cambios a las componentes ambientales al menos por ese tiempo, lo cual debe quedar reflejado en la descripción detallada del AI o línea base del proyecto para el caso de los impactos significativos, o en la descripción general del AI en caso de los impactos no significativos, y en los planes de contingencia y emergencia para el caso de potenciales eventos extremos”.

Extracción y uso de recursos naturales: Especificar si el proyecto usará o extraerá recursos naturales susceptibles de ser afectados por el cambio climático. Si el proyecto extraerá o hará uso de estos recursos deberá profundizar en los alcances de las acciones.

Descargas de contaminantes al medio ambiente: Deberá presentar esta información para efluentes, emisiones y residuos sólidos de acuerdo con lo que señala la guía.

Objetivo del Proyecto: en este punto se requiere del análisis de proyectos que para su operación dependan de componentes ambientales susceptibles a los efectos del cambio climático y así como del análisis de aquellos proyectos que localicen su servicio en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

territorios susceptibles a eventos extremos. Por tanto, el análisis de este factor depende de los factores mencionados de forma precedente.

c. En relación con el Paso N° 2, Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos. Este paso consiste en la descripción de los objetos de protección ambiental receptores de impacto, información que debe estar contenida en la descripción general de las áreas de influencia. Sobre este paso la Guía señala la necesidad de "...Sobre la base de análisis bibliográficos y estudios en terreno ha de levantarse información respecto de las características de los componentes ambientales, identificando sus singularidades y elaborando cartografías representativas de la información levantada". Se debe analizar la evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático, esto en una situación sin proyecto. Además, de forma transversal se debe identificar toda la normativa ambiental aplicable a cada objeto de protección receptor de impactos.

d. Paso N°3, Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia. Para el desarrollo de este paso, la Guía recomienda el desarrollo de modelos conceptuales que permitan esquematizar las relaciones entre las acciones y obras del proyecto y la cadena de consecuencias en el sistema ambiental. Donde se deberá incluir impactos directos e indirectos.

e. Paso N°4, Predicción de impacto e identificación de su significancia, corresponde en este paso el análisis de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto, lo que se puede realizar de forma cualitativa o cuantitativa. Si de este análisis se obtiene toda la información que da cuenta que el proyecto no genera impactos significativos, se puede continuar con el Paso N° 8, donde se deberán presentar los planes de contingencias y emergencias para los riesgos de origen antrópico y de origen natural, considerando las contingencias por eventos extremos naturales.

f. Paso N°8, Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia. Todo proyecto que ingresa al SEIA debe identificar las situaciones de riesgos, contingencias y emergencias. Para la correcta incorporación de la variable de cambio climático, el Titular deberá considerar además eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático.

1.8. Respecto de la solicitud del CMN de elaborar e implementar un protocolo ante hallazgos paleontológicos, el CMN observa que, si bien el titular acoge la solicitud, lo respondido en la Adenda no fue incorporado en el/los capítulos correspondientes ni en la Ficha Resumen del proyecto. Se solicita explicitar dicho protocolo en los capítulos mencionados, el cual debe realizarse del modo en que fue descrito en el Ord. CMN N° 77 del 10.01.2025.

1.9. El titular no señala en la adenda ni en el anexo 2 para el caso de Líneas de Alta tensión o conductores a utilizar cómo ésta evitaría colisiones o riesgos de electrocución de avifauna silvestre, por lo que se solicita presentar dicha información.

1.10. Respecto del Anexo 9 fauna de la Adenda, el titular informa que en terreno fueron registradas las especies Ratón Lanudo *Abrothrix longipilis* y Ratón Oliváceo *Abrothrix olivaceus* en el área de influencia, estos micromamíferos son considerados de baja movilidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

por lo tanto, se debe considerar un plan de captura y reubicación de ejemplares. Además, en el informe de campos electromagnéticos, el titular debe informar para el caso de la línea de alta tensión o conductor a utilizar cómo ésta evitaría colisiones o riesgos de electrocución de avifauna silvestre. Por otra parte, en el estudio de ruido, el titular no incluye receptores de Fauna Silvestre por las emisiones de ruido. El titular no da cuenta de la existencia de hábitat relevantes, sin embargo, en línea base del componente fauna se encontraron algunas especies de baja movilidad como los mencionados, por lo tanto, se solicita al titular incluir a la fauna silvestre como receptor de ruido en el área de influencia del proyecto.

1.11. En el numeral 7.1 de la Adenda, el titular indica lo siguiente: En relación con la existencia de suelos de esta naturaleza, estas 1,81 hectáreas dentro del área de influencia del proyecto Clase CUS II representarían el 0,029% de la superficie regional descrita con esta clase de capacidad de uso de suelo. Considerando lo anterior, no se hace necesario contraer compromiso ambiental voluntario por la pérdida de uso temporal de suelo. Al respecto, se solicita al titular clarificar la forma en que se determinó el porcentaje de 0,029%, ya que, revisado la fuente indicada (SITRURAL, 2021, Recursos naturales de Los Lagos), es posible apreciar que, para varias comunas de la Región de Los Lagos, no existe el dato sobre clase de capacidad de uso de suelo II y IV. Además, al ser la Clase de capacidad de uso II escasa a nivel regional y sujeta a protección al, el titular debe presentar un compromiso ambiental voluntario sobre el recurso suelo.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Con respecto a la evaluación del componente Ruido presentado por el Titular en el Anexo 4 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, se presentan las siguientes observaciones:

- a. 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:
 - Puntos de ubicación de las fuentes emisoras de ruido y vibraciones (maquinaria y equipos) de las etapas de construcción y operación.
 - Ubicación de los receptores humanos.
 - Puntos de ubicación de los receptores de fauna y de los puntos de medición de ruido de fondo en fauna nativa.
 - Isolíneas de mapas de ruido diurno y nocturno, tanto del componente humano como de fauna nativa.

- b. Respecto a lo indicado en el punto 7.4 “Modelación de Ruido”, el Titular describe las modelaciones de ruido para la fase de construcción y cierre, subclasificando los modelos en dos escenarios (Escenario 1 y 2). En la modelación del escenario 1 se entregan los valores modelados con y sin medidas de control (Tabla 33). Posteriormente en la modelación del escenario 2, se presentan solamente valores modelados con medidas de control ya integradas (Tabla 34). En base a lo anterior, se solicita al Titular entregar valores de modelación para cada uno de los escenarios indicados, tanto sin medidas, como con medidas de control, con el fin de poder visualizar y comparar dicha información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

c. En base a lo indicado en el punto 10 “Evaluación de Ruido en Fauna”, se solicita al Titular definir el área de influencia de ruido en fauna. Adicionalmente, con la finalidad de evaluar la significancia de los impactos, el Titular deberá ampliar la información del anexo, desarrollando lo indicado en el Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa ((SEA, 2022).

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Se solicita al Titular complementar aspectos del PAS 142 referidos a la identificación de las características de peligrosidad de los residuos a generar (aspecto relevante para la salud de la población ya que facilita el manejo y orienta precauciones necesarias para su manipulación y eliminación).

3.2. El otorgamiento del PAS 160, queda condicionado a la entrega o presentación del compromiso ambiental voluntario asociado al componente suelo, por parte del titular.

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

4.1. Se solicita al Titular establecer y describir la relación entre las partes, obras y acciones del proyecto en todas sus fases respecto del humedal 250 m aproximadamente de las obras del proyecto. De ser el caso, se deberá describir dicho cuerpo de agua en cuanto a sus características morfológicas, físico químicas y biológicas, procediendo posteriormente a la predicción y evaluación de impactos considerando los objetos de protección y atributos ahí presentes (Ecosistemas acuáticos continentales).

4.2. En respuesta a consulta 1.8. el Titular señala que En el estudio de Ruido no se incluyen receptores de Fauna Silvestre por las emisiones de ruido. El titular concluye que, al no haber hábitats relevantes, sin embargo, en la línea de base del componente fauna se encontraron algunas singularidades ambientales y especies de baja movilidad, por lo tanto, se solicita al titular incluir a la fauna silvestre como receptor de ruido en el área de influencia del proyecto. En relación a esta pregunta se solicita al Titular señalar porque no forma parte del área de influencia de la componente ruido el humedal que se encuentra a 250 m aproximadamente del proyecto, estos hábitats forman un ecosistema que podría verse afectado por las obras acciones del proyecto en todas sus fases, por lo que se le solicita realizar análisis con la finalidad de descartar algún efecto sobre dicho ecosistema.

4.3. Se solicita al Titular caracterizar el ecosistema de humedal cercano a 250 metros del proyecto, inmerso en la ZOIT Birregional Río Bueno-Puyehue y considera que se ubica a orillas de la Ruta Escénica Lagos y Volcanes, en este humedal habitan especies de anfibios y reptiles, así como aves y mamíferos los que no fueron caracterizados, en época de anidación se aprecia un aumento significativo de individuos de distintas especies de aves, las que pueden ser afectadas tanto por las obras temporales como en la etapa de operación por lo que se solicita hacer la correspondiente predicción y evaluación de impactos considerando el ecosistema acuático (humedal) y toda la biodiversidad presente. En relación con la pregunta se solicita al Titular ampliar información respecto si el humedal se encuentra dentro del área de influencia de su proyecto, en caso de ser así deberá revisar el área de influencia y analizar la posible afectación al humedal respecto de las obras y acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>



FIGURA 1: Distancia de 250 m. entre Humedal en ZOIT Bierregional Río Bueno - Puyehue y el proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Transmisión Chilikues".



IMAGEN 2: Vista desde Ruta Escénica a Humedal en ZOIT Birregional Río Bueno – Puyehue y proyecto.

Es importante tener presente los lugares de anidación, reproducción y vuelo en el humedal para evitar la pérdida de biodiversidad de este ecosistema.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

4.4. En la Adenda se señala que por existir infraestructura eléctrica actual estas nuevas estructuras no impactan negativamente en el paisaje del sector lo anterior es contradictorio con lo señalado en la Ley N° 19.300 Sobre Bases generales del medio Ambiente y sus modificaciones en su definición efecto sinérgico, definido en el Artículo 2, letra h), por lo que se solicita al Titular considerar el soterramiento de la línea de alta tensión.

4.5. Las obras del proyecto implican, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con una unidad fosilífera, es que este organismo solicita la realización de un monitoreo permanente (diario) en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilífera, realizado por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

4.6. Se solicita al Titular implementar charlas de inducción en paleontología, que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

1. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
2. Contenidos de la inducción realizada.
3. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno de los trabajadores.

En relación con el punto 4.5. se sugiere al Titular establecer dicha solicitud como un Compromiso Ambiental Voluntario.

4.7. Respecto a la respuesta entregada por el titular a la pregunta 4.5. presentada en Adenda, se reitera lo consultado al titular, y se le aclara que, la unidad básica considerada como grupo humano es la unidad familiar, en tanto interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo. Por lo anterior, el titular deberá justificar de manera adecuada que las emisiones de ruido, dada la cercanía del grupo humano, no interfiere con sus sistemas de vida y costumbres, para ello deberá describir las actividades del grupo y el uso del territorio, así como su relación con las emisiones de ruido, durante las distintas fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

4.8. En la página 50 de la adenda el titular describe que dentro del área de influencia del proyecto se verán afectadas 1.81 ha de suelo CUS IIe, concluye que es un suelo escaso en la región. Según la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Suelo del Servicio Agrícola Ganadero del año 2019 en su página 10 en la letra b Criterios de Evaluación Ambiental se señala lo siguiente (*textual*):

" Para evaluar si el efecto adverso o impacto ambiental sobre el recurso natural suelo es significativo se deberían considerar los siguientes criterios de evaluación:

- a) **Calidad del componente ambiental afectado** según los antecedentes presentados en la descripción del recurso natural suelo.
- b) Cantidad del componente ambiental afectado: superficie del recurso natural suelo con las características del suelo afectado por el proyecto.
- c) Disponibilidad del recurso suelo con características similares al suelo que será afectado por el proyecto en: el área de emplazamiento de éste, la Comuna, la Provincia o la Región, **lo cual permite definir si el suelo es un recurso natural escaso y que por tanto requiere mayor protección.**

Se le recuerda al Titular que los Permisos ambientales sectoriales deben ser evaluados dentro del SEIA esto en relación con lo expresado en la Adenda respecto del PAS 160.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencias (PDC) y los Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en el Anexo 12 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a. En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) “Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA”, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.
- b. En virtud de lo establecido en la Res Ex. N°885/2016 de la SMA, “Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental”, la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.
- c. En base a lo indicado en la Tabla 1-8 “Riesgo por derrames de sustancias peligrosas”, se presentan las siguientes observaciones:
 - En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al proponente incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:

- Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
 - Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.
- d. De acuerdo con lo presentado por el Titular en la Tabla 1-6 “Riesgo de Incendio”, se solicita incorporar lo siguiente:
- i. Capacitación a los trabajadores y contratistas en el manejo de emergencias por incendios, incluyendo simulacros periódicos y formación específica sobre los riesgos asociados a baterías de ion-litio, la capacitación a los trabajadores deberá estar documentada y actualizada.
 - ii. Disponibilidad de equipos de extinción adecuados (p. ej., FM200 o Novec1230) y almacenamiento seguro en el lugar.

En el caso de ocurrir esta emergencia y una vez extinguido el incendio, el Titular deberá tomar muestras de suelo y agua del o los lugares afectados, con atención en los parámetros de pH, metales pesados y Acido Fluorhídrico (HF). Además, deberá considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación respecto de los parámetros medidos. Posterior al incidente, se deberá muestrear mensualmente hasta comprobar que las acciones correctivas hayan resultado eficaces, en el sentido que los valores de los parámetros analizados igualen a los niveles de los sectores control. Los análisis deberán ser realizados en laboratorios acreditados por el INN.

- e. Se solicita al Titular incorporar las siguientes condiciones de riesgo a su PDC y PDE:
- i. Incendio Forestal
 - ii. Fuego en Línea de Transmisión
 - iii. Afloramiento de napa Subterránea.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En relación con la ficha resumen del Proyecto, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo con lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena:

“(…) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

- a) Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda, además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

MSA/MAAM

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165032612>

