

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico Sidon Solar”**

Nombre del Titular : Sidon Solar SpA  
Nombre del Representante Legal : Constanza Francisca Gillibrand Figueroa  
Dirección : Nueva Tajamar 555, oficina 1501, Las Condes, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) del proyecto “Parque Fotovoltaico Sidon Solar”, 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 “Parque Fotovoltaico Sidon Solar”, la que deberá entregarse hasta el 05 de enero de 2026.

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 Yasna Jovita Llanos Castillo, dirección de correo electrónico [Yasna.Llanos@sea.gob.cl](mailto:Yasna.Llanos@sea.gob.cl), número telefónico +56226164331.

### **1. Descripción de proyecto**

- 1.1. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, respecto de los parámetros técnicos del sistema de almacenamiento, esto es, potencia instalada de 150 MW, duración de la descarga correspondiente a 5 horas, y capacidad de 1296 MWh, se solicita al Titular reevaluar estos valores o informar al respecto, ya que estos tres parámetros están vinculados, es decir, la potencia instalada por la duración de la descarga entrega el valor de capacidad.
- 1.2. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular complementar la descripción del proyecto incorporando de manera explícita y cartográficamente referenciada los componentes, obras y actividades que se ubicarán en la Región de Ñuble, especificando su relación con el territorio rural de la comuna de Pemuco.
- 1.3. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular describir detalladamente los elementos físicos (torres, fundaciones, caminos de acceso, áreas de faena, servidumbres u otros) que se emplazarán en Pemuco.



- 1.4. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular acompañar cartografía a escala predial del trazado en Ñuble, incluyendo superposición con límites prediales, usos actuales del suelo y tipologías de cobertura vegetal o cultivos.
- 1.5. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular indicar expresamente la cantidad de predios afectados, el tipo de uso agropecuario en ellos y la superficie que será intervenida directa e indirectamente.
- 1.6. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar una tabla resumen que relacione cada componente ubicado en Ñuble con su localización, función, duración y fase del proyecto en que será ejecutado.
- 1.7. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular especificar la fecha estimada de inicio de obras en Ñuble, distinguiendo la ejecución del tendido eléctrico, fundaciones, caminos de acceso, faenas, y puesta en marcha.
- 1.8. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular evaluar posibles superposiciones con temporadas agrícolas locales, incluyendo labores de siembra, cosecha, manejo de praderas o tránsito de maquinaria agrícola.
- 1.9. Se solicita al Titular presentar lo solicitado en los numerales anteriores en una tabla cronológica por fase y componente, diferenciando explícitamente la ejecución en Biobío y en Ñuble.
- 1.10. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular precisar la gestión de los excedentes de excavaciones por escarpes, movimientos de tierra e hinchamientos, por actividades de instalación de los paneles fotovoltaicos y las líneas de alta tensión del proyecto, considerando sus volúmenes, manejo y disposición final.
- 1.11. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, para la construcción de las líneas de alta tensión, se deberá realizar el despeje de la vegetación de dichas áreas, por lo tanto, se solicita al Titular señalar el manejo de la vegetación tras el despeje, en relación con la disposición final, cantidades proyectadas, entre otros.
- 1.12. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita el Titular indicar si la subestación ubicada en el sector Culenco Bajo de la comuna de Pemuco (Entre Ríos) se encuentra operativa y si contempla alguna actividad asociada a la conexión de la línea de alta tensión.
- 1.13. De la información presentada por el Titular se entiende que en la Región de Ñuble no se contemplan instalaciones de faena, sin embargo, según Figura 31 *Ubicación de cierre acústico parcial actividad "Montaje LAT" fase construcción Proyecto, y actividad "Retiro eléctrico LAT" en la fase de cierre, cercano a puntos receptores R2, R3, y R4* del Capítulo 1 de la DIA, existirían frentes de trabajo móviles. En este sentido, se solicita aclarar cuántos frentes de



trabajo se contemplan en la región de Ñuble, su duración y sus consideraciones de equipamientos sanitarios.

1.14. En relación con el numeral 1.4 *Descripción de la Fase de Construcción*, del Capítulo 1 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

1.14.1. Para lo relacionado con el Movimiento de Tierras (zanjas, cimentaciones, drenajes y destocoado), el Titular debe entregar una representación cartográfica georreferenciada (formato shapefile o kmz) de las zanjas requeridas para la canalización subterránea de cables de baja y media tensión.

Además, se solicita al Titular aclarar la siguiente afirmación: “*Se procederá a una limpieza de los arbustos y escarpe de las zonas afectadas por las instalaciones con objeto de hacer accesible la zona para los trabajos*”, indicando la ubicación y extensión de las zonas a intervenir y el tipo de formación vegetal afectada por la limpieza.

1.14.2. Respecto a la Canalización Eléctrica, se solicita al Titular aclarar los criterios que definirán si la canalización será subterránea o aérea, con el fin de identificar y cuantificar la vegetación afectada. Esto considerando lo señalado por el Titular, respecto a la posibilidad de canalización aérea en presencia de napas, hallazgos arqueológicos u otros componentes ambientales.

1.14.3. Respecto a la Conexión a Línea de Alta Tensión, se solicita al Titular lo siguiente:

1.14.3.1. En relación a la faja de servidumbre, se solicita detallar los sectores con vegetación a intervenir, indicando superficie afectada por tipo de formación vegetal y el método de corta que se aplicará, especialmente en el caso del bosque nativo de *Nothofagus obliqua*, dado que, en el área de influencia, a unos 90 metros de la faja de servidumbre, se constató la poda apical de individuos por una línea de transmisión paralela como se muestra a continuación:





Imagen 1. Roble con poda apical (37°00'26.81"S, 72°14'10.51"O).

Fuente: Figura 1, Anexo 1 del Ord. N°434/2025 de fecha 18 de julio de 2025 de la Corporación Nacional Forestal

- 1.14.3.2. Sobre los Caminos de acceso, que define como *“caminos (huellas) que facilitan la aproximación del personal, vehículos, maquinaria y materiales al lugar de emplazamiento de cada una de las posiciones de las estructuras”*, se solicita al Titular presentar todos los caminos temporales y permanentes (nuevos, existentes o a mejorar) necesarios para acceder a las torres de alta tensión. Indicar si habrá intervención de vegetación, y entregar su representación cartográfica georreferenciada (formato shapefile o kmz), conforme a la *“Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA (SEA, 2017)”*.
- 1.14.3.3. Respecto a la preparación del terreno y montaje de estructuras, se solicita al Titular identificar la ubicación y superficie de las canchas de tendido (formato shapefile o kmz), especialmente si se utilizarán métodos semi-mecanizados con grúa pluma, para determinar la vegetación que será intervenida.
- 1.14.3.4. Respecto a la actividad *“corta de vegetación y despeje superficial en todas las zonas donde sea necesario”* del numeral 1.4.5. *En caso de corresponder, la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades*, del Capítulo 1 de la DIA. Se solicita al Titular cuantificar la cantidad del recurso Flora y Vegetación que será extraído por el proyecto (hectáreas y m<sup>3</sup>) y aclarar y/o ampliar en detalle las acciones de manejo de desechos generados producto de la intervención, señalando las áreas de acopio, tamaño, ubicación y plazo de retiro, con el fin de reducir el riesgo de incendios forestales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

1.15. En relación con el numeral 1.5 *Descripción de la Fase de Operación*, del Capítulo 1 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

1.15.1. En relación con el mantenimiento de la faja de servidumbre, se solicita al Titular indicar qué formaciones vegetales serán afectadas y señalar la periodicidad de las labores de poda o manejo.

1.16. En relación con el numeral 1.6 *Descripción de la Fase de cierre*, del Capítulo 1 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

1.16.1. Respecto al numeral 1.6.4.2 *Restauración de la geoforma, morfología, vegetación y otros componentes ambientales afectados*, la información presentada por el Titular, relacionada a las acciones de escarpe, descepado de vegetación y nivelación del suelo constituyen modificaciones del medio físico, implicando el paso desde coberturas vegetales densas a superficies completamente descubiertas. Adicionalmente, no es posible considerar como suficiente la proliferación espontánea de vegetación entre paneles para alcanzar una cobertura similar a la condición previa al proyecto, especialmente considerando que se realizarán limpiezas cuatrimestrales y actividades de desmalezamiento que afectarán dicha vegetación. Por lo anterior, y en virtud de lo establecido en el artículo 19 letra a.7 del Reglamento del SEIA, el Titular debe implementar un plan de restauración vegetal que contemple, al menos, los siguientes elementos:

- i. Especies y densidades esperadas por sector.
- ii. Métodos de revegetación por formación vegetal y superficie asociada.
- iii. Plazos estimados para alcanzar la cobertura vegetal esperada.
- iv. Indicadores de éxito.
- v. Medidas de seguimiento y contingencia en caso de incumplimiento de dichos indicadores.
- vi. Cronograma con hitos fiscalizables para la ejecución del plan.

1.17. Referente a la Tabla 10. *Superficies generales del Proyecto* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular explicar por qué el Proyecto se subdivide en dos áreas de paneles con sus respectivas superficies; Área Paneles Solares A con 163,15 hectáreas y Área Paneles Solares B con 34,56 hectáreas.

1.18. En lo que respecta al sistema de almacenamiento de energía mediante baterías (BESS), se señala al Titular lo siguiente:

1.18.1. Precisar información detallando la vida útil de estas baterías, programa de recambio, mantenciones y manejo como residuos peligrosos una vez utilizadas o desechadas.

1.18.2. Indicar cómo se asegura su retiro y transporte inmediato según lo indicado en la fase de cierre del numeral 1.6 del Capítulo 1 de la DIA.



- 1.18.3. Analizar y considerar el manejo de las baterías BESS como residuos peligrosos en la fase de operación del proyecto (numeral 1.5 del Capítulo 1 de la DIA) y su almacenamiento en bodega de residuos peligrosos.
- 1.18.4. Se indica al Titular que las baterías BESS deberán ser incorporadas como parte de la caracterización de residuos peligrosos en el Anexo 3.3. PAS 142 de la DIA.
- 1.18.5. Se solicita al Titular ampliar la información relativa al sistema de almacenamiento de energía contemplado en el proyecto, adjuntando una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial, los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Para ello, se deberán incluir al sistema de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), sistemas de extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Para ello, el Titular deberá utilizar a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales.

### **Campos electromagnéticos**

- 1.19. Referente al numeral 1.5.9.4 *Campos electromagnéticos* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular considerar como contenidos a presentar para la verificación del cumplimiento de la normativa de referencia utilizada lo siguiente:
  - 1.19.1. Caracterización de los receptores identificados, describiendo tipo de receptor (por ejemplo, casa habitación, edificio residencial 5 pisos, empresa industrial, iglesia, etc.), coordenadas y distancia respecto a la fuente emisora.
  - 1.19.2. Valores de campo eléctrico y magnético obtenidos para cada uno de los receptores identificados.

Lo señalado anteriormente también debe ser considerado para el Anexo 2.4 *Estudio de campos electromagnéticos* del Capítulo 2 de la DIA.

- 1.20. Se solicita al Titular aclarar si en el Anexo 2.4. *Estudio de campos electromagnéticos* del Capítulo 2 de la DIA considera el impacto acumulativo por la radiación electromagnética emitida por un conjunto de proyectos de transmisión eléctrica. Para lo anterior, se recomienda revisar los lineamientos del criterio de evaluación en el SEIA: “Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica” disponible en el siguiente enlace: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/28/DT-Radiacion-electromagnetica\\_2023.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/28/DT-Radiacion-electromagnetica_2023.pdf)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

## **Caminos y accesos**

- 1.21. Referente a lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que los caminos interiores serán humectados para evitar la generación de material particulado en suspensión. Al respecto, se considera que en primavera y verano este método es ineficiente ya que producto de las altas temperaturas, el agua se evapora rápidamente, por lo que se solicita al Titular emplear otro método de supresión más efectivo y permanente.
- 1.22. Se solicita al Titular ampliar la información respecto de las condiciones de seguridad en el acceso al Fundo Colicheu, el cual será el principal acceso al proyecto.
- 1.23. Se solicita al Titular indicar si se cumple con la normativa de ingreso a las ciudades y localidades urbanas por donde transitan los camiones y los permisos para su estacionamiento, si corresponde.
- 1.24. Se solicita al Titular indicar en el Capítulo 1. *Descripción del Proyecto* de la DIA las características y el total de camiones y maquinaria que utilizará el proyecto en las fases de operación y de construcción del Proyecto
- 1.25. Se solicita al Titular incorporar en el Capítulo 1. *Descripción del Proyecto* de la DIA, una tabla que incluya todas las rutas asociadas al proyecto, sean estas públicas y/o privadas. Dicha tabla deberá detallar, para cada ruta:
- Estado de conservación,
  - Estado de la señalización y demarcación,
  - Flujo vehicular,
  - Tipo y volumen de carga transportada.

La información deberá presentarse conforme a lo establecido en la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA, específicamente, lo indicado en la Tabla N°3.

- 1.26. Se solicita al Titular indicar la tasa de crecimiento del flujo vehicular que se utiliza en fase de construcción y de operación.
- 1.27. Referente al Anexo 2.16 *Estudio de Vialidad* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:
- 1.27.1. Incorporar para la fase de construcción, puntos de control asociados a la Ruta 5 Sur que permiten el acceso y salida del proyecto. Se puede obtener los Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) de los pódicos de peaje electrónico, como por ejemplo Peaje Cabrero.
- 1.27.2. Ampliar la información entregada en materias relacionadas con la Descripción de la Situación Actual y Proyectada de las Rutas Interurbanas Q-97-N, Q-901-N y N-85.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 1.28. Respecto a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, y en particular lo señalado en la Tabla 24: *Trayecto según vehículo en fase de Construcción*, se observa que la descripción de las rutas no concuerda con los puntos de control de flujo registrados en el Informe de Impacto Vial (IIV). Por lo anterior, se solicita al Titular corregir o complementar la información, de manera que exista coherencia entre las rutas descritas en la DIA y aquellas evaluadas en el Informe de Impacto Vial, considerando todos los tramos relevantes que serán utilizados durante la fase de construcción.
- 1.29. Se solicita al Titular que el transporte de carga asociado al proyecto sea realizado durante los períodos de menor flujo vehicular, detallando los horarios en que se ejecutarán con el fin de minimizar los impactos en la vialidad y la seguridad del tránsito.
- 1.30. Se solicita al Titular incorporar en la descripción del proyecto las rutas alternativas de transporte que serán utilizadas entre el origen y destino del traslado de carga, en caso de presentarse eventualidades o emergencias en la vía pública, tales como accidentes, cortes o interrupciones del tránsito.
- 1.31. Referente a la figura 5 *Emplazamiento Instalación de Faenas* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar una figura que indique claramente donde estarán localizadas las instalaciones de faenas de trabajo y su distribución espacial, dado que la figura presenta una delineación sombreada que no permite distinguir claramente las instalaciones y caminos interiores.

## **Ruido**

- 1.32. Referente a los numerales 1.4.6.2, 1.5.9.2 y 1.6.5.2 del Capítulo 1 de la DIA, asociados a la evaluación de las emisiones de ruido, es necesario que el Titular especifique si los receptores seleccionados obedecen a la condición más desfavorable, situación que no es posible diferenciar, debido a que en la Figura 29 sobre “*Ubicación puntos receptores elegidos y emplazamiento del Proyecto*” no permite distinguir las obras temporales y permanentes del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Titular incluir esta información para poder evaluar correctamente los apartados mencionados.

## **Vibraciones**

- 1.33. Referente a los numerales 1.4.6.3 y 1.6.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, relacionado a la evaluación de los niveles de vibración asociada a la maquinaria utilizada en la fase de construcción y cierre del proyecto, se requiere que el Titular incorpore en las figuras 33 sobre “*Ubicación de frente de trabajo (hincadora) en parque fotovoltaico más cercana a los puntos receptores más próximos – Fase de construcción del Proyecto*” y 34 sobre “*Ubicación de frente de trabajo (camión mixer o contenedor) en sector trazado LAT más cercana a los puntos receptores más próximos – Fase de construcción del Proyecto*” las obras temporales y permanentes, para revisar si los receptores corresponden a la condición más desfavorable y evaluar los impactos para la salud.



## Efluentes

- 1.34. Referente a los numerales 1.3.1 *Partes y Obras Preliminares* y 1.3.2 *Partes y Obras Permanentes* del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que el sistema de tratamiento de agua servidas se realizará por medio de 4 sistemas de tratamiento de agua modulares, cuyo efluente será 100% reutilizado para fines de humectación de caminos mediante camión aljibe. Por lo anterior, se señala al Titular lo siguiente:
- 1.34.1. Respecto a las plantas de tratamientos de aguas servidas, el Titular declara que las aguas tratadas o efluentes de la planta tendrán como destino final la humectación de caminos. En este sentido, el Titular debe indicar caudal tratado y caudal requerido para trabajos de humectación y supresión de polvo.
  - 1.34.2. Se requiere al Titular presentar un esquema del sistema de tratamiento de aguas servidas (4 sistemas modulares), además debe indicar la ubicación de cada planta en las IIFF y en las obras permanentes.
  - 1.34.3. Describir el manejo de los lodos generados en las plantas de tratamientos de aguas servidas, indicando capacidad de almacenamiento, describir fundadamente la frecuencia de retiro y destinatarios autorizados.
  - 1.34.4. Incluir en la planta de tratamiento un mecanismo de disposición alternativa que permita eliminar al menos el 50% del caudal medio diario, mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial, dado que la eliminación por medio de camiones certificados no es una solución permitida en el PAS 138.
- 1.35. Referente a lo indicado en el numeral 1.4.6.6. *Efluentes Líquidos*, literal b) *Efluentes industriales* del Capítulo 1 de la DIA, se describen los residuos líquidos industriales generados en la fase de construcción, derivados del lavado de los camiones mixer. En relación con este proceso, se señala al Titular lo siguiente:
- 1.35.1. Sobre el proceso de lavado de camiones mixer, conformadas por piscinas decantadoras, se solicita al Titular del proyecto ampliar esta información incluyendo una descripción detallada del sistema de manejo de residuos líquidos propuesto, que considere al menos características constructivas, plano y detalles que permita identificar las unidades que lo conformarán, manejo de los residuos sólidos generados y periodicidad del retiro de estos residuos que permita mantener operativo el sistema. Respecto al retiro de los sólidos deberá indicar donde dispondrán los residuos sólidos de escombros generados, considerando la existencia de sitios escombreras autorizados. Se sugiere solicitar el listado actualizado a la SEREMI de Salud regional.
  - 1.35.2. Además, en atención a la piscina de decantación, se solicita al Titular información respecto a la cobertura de la superficie de esta estructura, con el objeto de verificar que no presente características de infiltración al decantar estos residuos. Además, se solicita información respecto a si se contemplaron en los cálculos el lavado de betonera y



carretillas, si corresponde, dado que no son mencionados en el numeral 1.4.6.6 del Capítulo 1 de la DIA.

## **Residuos**

- 1.36. Referente a lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA, los frentes de trabajo móviles, en las distintas etapas constructivas del proyecto contarán con baños químicos, que serán provistos y mantenidos por una empresa debidamente autorizada, al respecto se solicita al Titular:
  - 1.36.1. Precisar si se proyecta habilitar zonas de lavado en los frentes de trabajo móviles, especificando en caso de que corresponda, características constructivas, volúmenes generados y almacenados, mecanismo de eliminación, cantidad y frecuencia de retiro de los residuos sólidos generados y los registros que se implementarán para dar adecuado seguimiento a la construcción, uso y deshabilitación de estas instalaciones.
  - 1.36.2. Asimismo, deberá indicar claramente los trabajadores que estarán en los frentes de trabajos móviles correspondientes a la implementación de las instalaciones de faenas (primeros 6 meses), construcción de la línea de alta tensión y en la instalación de los paneles fotovoltaicos.
  - 1.36.3. Indicar qué solución sanitaria se dará a las aguas generadas en el lavado de manos (lavamanos), duchas y cualquier otro líquido que no esté asociado a los baños químicos utilizado en los frentes de trabajo móviles.
- 1.37. Referente a lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA, en atención al uso de baños químicos, se deberá contar con registro de recambio y mantenciones de los baños, información sobre la empresa encargada del retiro, transporte y disposición final de los residuos que contienen los baños, la cual debe contar autorización sanitaria. Los registros solicitados deben estar disponibles para ser auditados por la autoridad fiscalizadora.
- 1.38. Referente al numeral 1.3.1 *Partes y Obras Preliminares* y numeral y 1.3.2 *Partes y Obras Permanentes* del Capítulo 1 de la DIA, no se encuentra explicado el manejo de los residuos industriales generados en los frentes de trabajo móviles. Por lo tanto, se solicita al Titular incluir la descripción respecto al almacenamiento y disposición final de estos residuos.
- 1.39. Referente al numeral 1.3.1.1.9 *Acopio de Residuos Domiciliarios y Residuos No Peligrosos* del Capítulo 1 de la DIA, se sugiere al Titular priorizar prácticas que permitan destinarlos a sitios que permitan su valorización. Por otra parte, se recomienda al Titular trabajar con gestores autorizados por la SEREMI de Salud, para asegurar el destino adecuado para su valorización.
- 1.40. Referente al numeral 1.3.1.1.14 *Equipos eléctricos* del Capítulo 1 de la DIA, se indica que la energía eléctrica de la Instalación de Faenas será suministrada por medio de 2 grupos eléctricos de 20 kVA, 1 para cada una de las instalaciones de faena y 1 móvil a utilizar en los frentes de trabajo. En atención al uso de estos equipos, se solicita al Titular indicar los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

resguardos a implementar para evitar derrames de combustibles durante la fase de construcción.

- 1.41. Referente a Tabla 42. *Residuos sólidos no peligrosos generados en fase de Construcción*, Tabla 69. *Residuos No Peligrosos durante Fase de Operación* y Tabla 83. *Resumen Residuos no peligrosos y domiciliarios fase de cierre* del Capítulo 1 de la DIA, respecto a la cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en las fases de construcción, operación y cierre. Se solicita al Titular desagregar la información descrita para los residuos sólidos industriales no peligrosos de la Tabla N°69 tal como ocurre con las Tablas 42 y 83. Por otro lado, se solicita al Titular incorporar en dichas tablas la generación de lodos y sus cantidades para todas las fases del Proyecto. Finalmente, deberá actualizar esta misma información en el Capítulo 2 sobre Análisis Artículo 11 de la Ley N°19.300 en el apartado Residuos Fase de Construcción, Operación y Cierre.
- 1.42. Referente al numeral 1.5 sobre “*Descripción de la Fase de Operación (Art. 19 Letra A.6 del RSEIA)*” del Capítulo 1 de la DIA, referente al manejo de los residuos domésticos y asimilables a domésticos, se señala una frecuencia de retiro de una vez por semana, sin embargo, el Titular debe considerar una frecuencia de retiro de residuos, para todas las fases del proyecto, de 3 veces por semana como mínimo, puesto que la materia orgánica contenida en los residuos asimilables a domiciliarios es altamente putrescible, pudiendo generarse focos de insalubridad.
- 1.43. Respecto al numeral 1.5.10 *Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente* del Capítulo 1 de la DIA, considerando que el 28 de mayo del 2025 se aprobó la Resolución Exenta N°3413/2025 del Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Propuesta de Decreto Supremo que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Pilas y Aparatos Eléctricos y Electrónicos, se sugiere al Titular analizar su rol y explicar cómo dará cumplimiento a las obligaciones que podrán involucrar a su Proyecto en el marco de la Ley REP, en particular, considerando que los paneles fotovoltaicos serán una categoría de aparatos eléctricos y electrónicos regulada y que contarán con meta propia.
- 1.44. Respecto a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, para acreditar el cumplimiento de la normativa sanitaria aplicable al manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, se señala al Titular lo siguiente:
  - 1.44.1. Incluir en la identificación de los residuos de la fase de construcción, los residuos no peligrosos generados en el sistema de lavado de camiones mixer que se habilitará en las piscinas decantadoras, precisando la cantidad estimada, el sitio y condición de almacenamiento proyectado, frecuencia de retiro y alternativa de eliminación contemplada.
  - 1.44.2. Incluir en la estimación de los residuos peligrosos generados en la fase de construcción, operación y cierre, las baterías que se utilizarán en el sistema de almacenamiento de energía que pueden resultar dañadas durante las obras de montaje o construcción, o



aquellas que deberán ser reemplazadas durante la fase de operación, por término de su vida útil, fallas o desperfectos, o que deberán ser eliminadas al cierre del proyecto, según corresponda. Para ello, el Titular deberá estimar la proporción (o porcentaje) de este tipo de residuos que podrán generarse en cada fase, adjuntando los antecedentes técnicos considerados para este cálculo. Además, se deberá identificar el sitio y condiciones de almacenamiento de estos residuos peligrosos, así como las alternativas de valorización o eliminación proyectadas.

- 1.44.3. Presentar plan de mantenimiento para las maquinarias que se utilizarán en fase de construcción. Lo anterior, es en base a los residuos peligrosos que se podrían generar tanto en las instalaciones de faenas como en los frentes de trabajo, tales como aceite de los motores y materiales contaminados de éste.
- 1.44.4. Incluir en el Plan de Contingencias el procedimiento en caso de falla o rotura de algún componente de las maquinarias utilizadas para la construcción del proyecto que propicie el derrame de aceite o se genere algún otro residuo peligroso.
- 1.44.5. Detallar y complementar información presentada sobre la habilitación de frentes de trabajo y lugares de almacenamiento de residuos peligrosos conforme avance la construcción del proyecto, especificando características constructivas, capacidades máximas de almacenamiento y describir el traslado de residuos peligrosos desde punto de generación a zonas de almacenamiento.
- 1.44.6. Si se considera la generación de residuos peligrosos en cualquier fase del proyecto, se solicita al Titular indicar si contará con bodega que cumpla las características determinadas por la normativa vigente.
- 1.44.7. Precisar las distancias de las bodegas RESPEL a cursos de agua (superficial o subterránea), fuente de agua para consumo humano, viviendas y otras instalaciones de carácter sensible, así como el distanciamiento a deslindes.
- 1.44.8. Describir el traslado de residuos peligrosos desde punto de generación a zonas de almacenamiento.

### **Cambio Climático**

- 1.45. Referente al numeral 9.2 *Evaluación de los Niveles de Concentración* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular rectificar dicho anexo presentando el análisis con la evaluación de las concentraciones para todos los receptores considerados en la modelación y aclarar por qué no se evalúa bajo el criterio de significancia para la zona saturada, el contaminante MP2,5 para los receptores ubicados en la comuna Pemuco.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 1.46. Referente a la Tabla 3. *Cadenas de impacto para sectores identificados* del Anexo 4.2. *Consideraciones al Cambio Climático* del Capítulo 4 de la DIA, en algunas de las cadenas de impacto del sector Salud y Bienestar Humano se indica que no es aplicable dado que el Proyecto no altera las variables climáticas involucradas, por ejemplo, la temperatura ambiente. Al respecto, se solicita al Titular realizar dicho análisis desde el punto de vista de cómo estos riesgos pueden afectar o no al Proyecto, en particular en términos de los trabajadores y operarios.
- 1.47. Referente al numeral 4.1.1.8. *Índices climáticos del área de emplazamiento del Proyecto* del Anexo 4.2. *Consideraciones al Cambio Climático* del Capítulo 4 de la DIA, se presenta el análisis de índices de amenaza climática a partir del Explorador de Amenazas de Atlas del Riesgos Climáticos, no obstante, se solicita al Titular aclarar el escenario de emisiones de gases de efecto invernadero seleccionado en la plataforma Explorador de Amenaza para este análisis, en consideración a la normativa (art. 18, letra e) del RSEIA) y al principio precautorio, “...la descripción, caracterización y análisis de los elementos del medio ambiente, deberán incorporar los efectos adversos del cambio climático y sus proyecciones, considerando el escenario más desfavorable”, lo que para el caso del explorador de amenazas de ARClím corresponde al escenario SSP 5 - 8.5.
- 1.48. Respecto a la sección 4.1.1.8. *Índices climáticos del área de emplazamiento del Proyecto* del Anexo 4.2. *Consideraciones al Cambio Climático* del Capítulo 4 de la DIA, a partir del análisis y los resultados entregados por el Titular, se solicita explicar si el cambio futuro de los índices climáticos priorizados podría implicar algún riesgo de consideración para el Proyecto o los objetos de protección que deban ser considerados.
- 1.49. Referente a la Tabla 46. *Planes de adaptación al cambio climático en relación con el Proyecto* del Anexo 4.2. *Consideraciones al Cambio Climático* del Capítulo 4 de la DIA, se aclara al Titular que a la fecha todos los planes de adaptación al cambio climático bajo el contexto de la Ley N°21.455 sobre Marco de Cambio Climático, fueron actualizados y se encuentran en etapas de formalización y toma de razón en la Contraloría General de la República, salvo el Plan Nacional de Adaptación que no ha ingresado a toma de razón. Se solicita al Titular corregir la información señalada en dicha tabla.
- 1.50. Se solicita al Titular incluir la estimación de gases de efecto invernadero por procesos de combustión en maquinaria y transporte, además de incluir las emisiones de carbono negro relacionadas al MP2,5 que se genera en el proceso de combustión.

## Suelo

- 1.51. Referente a la información presentada por el Titular en el Capítulo 1 de la DIA, se señala lo siguiente:
- 1.51.1. En el numeral 1.2.1 *Localización Político-Administrativa* el Titular señala que “*El Área de Proyecto contempla un total de 248,12 hectáreas (ha)*”, sin embargo, en la Tabla 10 sobre “*Superficies generales del Proyecto*”, esa superficie se presenta exclusivamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

para el área del parque, sin considerar las demás obras del proyecto. Por lo anterior se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información.

- 1.51.2. En el numeral 1.1.3 *Descripción breve del proyecto*, 1.2.1 *Localización Político-Administrativa* y en Tabla 10 (Descripción general del proyecto), se señala que la superficie del proyecto es de 248,12 hectáreas, sin embargo, al sumar las superficies detalladas de los principales componentes del proyecto en la misma Tabla 10, se obtiene un total diferente con un total de 250,443 hectáreas. presentando una diferencia de 2,323 hectáreas (250,443 ha - 248,12 ha). Por lo anterior se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información.
- 1.51.3. En la Tabla 10 *Descripción general del proyecto*, se obtienen un total de 250,443 hectáreas, mientras en la Tabla 7. *CCUS total área de Proyecto* del capítulo 2 de la DIA se señala una superficie de 280 hectáreas y posteriormente en el literal b.5.4 *Caracterización de las unidades de suelo terreno* del Anexo PAS 160, se informa un total de 265,09 hectáreas. Por lo anterior se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información.
- 1.51.4. Se solicita incorporar una descripción detallada, coherente y cuantitativamente verificable de las obras que generarán efectos sobre el recurso suelo, acompañada de cartografía digital de detalle, tablas de superficie, y antecedentes técnicos necesarios para establecer su grado de intervención y sus posibles impactos.
- 1.51.5. En numeral 1.3.1.1 *Áreas de instalación de faenas*, señala en “*área libre circulación*”, una superficie de 703 m<sup>2</sup> y 716 m para IIFF 3 y 4 respetivamente, pero en Tabla 15 sobre “*Superficie de partes y obras temporales*”, señala para estas mismas IIFF, 697 y 710 m<sup>2</sup> respectivamente, lo mismo aplica para el numeral 1.3.1.1.11 *Área libre para resguardo y circulaciones*. Por lo anterior se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información.
- 1.51.6. Se solicita al Titular aclarar a qué se refiere con la afirmación indicada en el numeral 1.3 *Descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen (ART. 19 LETRA A.4 DEL RSEIA)* que señala que “*Las instalaciones provisionarias, no están destinadas a materializar ningún uso o destino del suelo*”.
- 1.51.7. Se solicita al Titular aclarar por qué el Proyecto omite en el numeral 1.6 sobre “*Descripción de la fase de cierre, si la hubiere, indicando las partes, obras y acciones asociadas a esta fase (ART. 19 LETRA A.7 DEL RSEIA)*” una descripción detallada del proceso de remoción, escarpe, compactación o acopio de suelo, siendo que, de acuerdo con lo señalado en el mismo numeral, el Titular informa que contempla una red de caminos interiores de 7,25 hectáreas, lo que supone movimientos de tierra y alteraciones físicas directas al recurso suelo. Por lo anterior, se solicita especificar la profundidad de intervención, el volumen de material removido, como el manejo que se realizará al acopio de suelo removido.



1.52. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular indicar la(s) unidad(es) geológica(s) en la(s) cual(es) se alcanzará la profundidad de hincado de las fundaciones para las estructuras del proyecto y el tipo de fundaciones a utilizar.

### Recurso hídrico

1.53. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial, fabricación de hormigón, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Tipo (potable, industrial, etc.)	Origen (Compra, recirculación, otro)	Periodo	Consumo (l/s)
<b>CONSTRUCCIÓN</b>				
Consumo Doméstico				
Lavado de camiones				
Hormigón				
Supresión de polvo				
Etc.				
<b>OPERACIÓN</b>				
Consumo Doméstico				
Etc.				
<b>CIERRE</b>				
Consumo Doméstico				
Etc.				

Fuente: Tabla 1: Resumen recursos hídricos requeridos por el Oficio Ordinario N° D.C.P.R.H. N°44 de fecha 21 de julio de 2025 emitido por la DGA.

1.54. Referente al numeral 1.3.1.1.4 “Cisterna” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que se contará durante la fase de construcción y cierre la utilización de estanques de agua de plástico de 12 m<sup>3</sup> para el almacenamiento de aguas servidas tratadas. Se solicita al Titular aclarar el número total de cisternas a mantener en cada fase, su ubicación dentro del área del proyecto y especificar si su instalación será superficial o soterrada.

1.55. Referente al numeral 1.3.1.1.13 “Piscina lavado mixer” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

1.55.1. Aclarar si el área de lavado tiene considerado la implementación de piscinas de decantación.

1.55.2. Especificar las dimensiones de la piscina de lavado y el contenedor metálico de residuos. Aclarar si estos tienen considerados en su diseño las precipitaciones de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

zona, a fin de evitar el rebalse de aguas residuales y un detrimento de los recursos superficiales y subterráneos existentes en el área.

- 1.55.3. Especificar la cantidad de agua residual que se espera generar e indicar el lugar de disposición final.
- 1.55.4. Especificar donde serán almacenados los sólidos decantados en la piscina.
- 1.56. Referente al numeral 1.3.1.1.14 *Equipos electrógenos* del Capítulo 1 de la DIA, se indica que los grupos electrógenos serán provistos mediante camiones surtidores de combustible dentro del área del proyecto. Al respecto, se solicita al Titular presentar una descripción del procedimiento de carga de combustible y las medidas necesarias a implementarse para evitar un detrimento del recurso hídrico subterráneo existente en el área del proyecto. Se solicita aplicar el procedimiento a todas las fases del proyecto donde se realice carga de combustible.
- 1.57. Referente al numeral 1.3.2. sobre “*Partes y Obras Permanentes*” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular detallar, si ante la eventualidad de encontrarse con la napa freática al realizar excavaciones, qué medidas tomará y cómo se dispondrían, garantizando que no se afectarán las aguas superficiales y/o subterráneas del área de influencia del Proyecto.
- 1.58. Referente al numeral 1.3.2.6 sobre “*Sistema de cableado de alta baja tensión y corrientes débiles*” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que las dimensiones de las zanjas para cables de baja tensión serán aproximadamente de 60 cm de ancho hasta 120 cm de profundidad. Mientras que en el numeral 8 sobre “*Movimiento de Tierras (Zanjas, cimentaciones, drenajes y destocoado)*”, se indica que las zanjas serán aproximadamente 50 cm de ancho por 50 cm de profundidad, y que los cables de media tensión tendrán una excavación de 100 cm de ancho por 100 cm de profundidad. Ante lo anterior, se solicita al Titular presentar una tabla con las profundidades máximas de las diferentes obras y excavaciones del proyecto.
- 1.59. Respecto al agua industrial utilizada para el lavado de canoas, en el numeral 1.4.4.3 sobre “*Agua Industrial*” del Capítulo 1 de la DIA, se indica “*el agua será suministrada por el mismo camión mixer por lo que no se considera como un insumo de este Titular*”. Se solicita al Titular mantener en sus dependencias copia de los registros actualizados que acrediten el origen autorizado del agua utilizada en los camiones mixer, de manera que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente cuando se requiera.
- 1.60. Sobre el agua utilizada para la limpieza de los paneles en la fase de operación, en el numeral 1.5.1.4.1 letra a) *Mantenimiento de módulos fotovoltaicos* del Capítulo 1 de la DIA, se indica que “*el agua para el lavado de paneles será obtenida a través de una empresa debidamente autorizada para la prestación de este servicio*”. Se solicita al Titular:
  - 1.60.1. Mantener en sus dependencias copia de los registros actualizados que acrediten el origen autorizado del agua utilizada en las actividades de limpieza, de manera que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente cuando se requiera.



- 1.60.2. Establecer un sistema de registro trazable y fiscalizable para el suministro de agua industrial, especificando el lugar donde se mantendrá este registro, los contenidos mínimos que debe incluir, y asegurando que esté permanentemente actualizado y disponible en caso de que se requiera su consulta.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Se solicita al Titular no considerar dentro de la normativa ambiental, a la norma indicada en la Tabla N°45: Ley N°19473, que “Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil y en la Tabla N°46: D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura, que establece el Reglamento de la Ley de Caza. Decreto Supremo N°5/1998. Ministerio de Agricultura. 7 de diciembre de 1998, dado que éstas corresponden a normativa sectorial y no ambiental.
- 2.2. En el numeral 3 *Listado de los permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales aplicables al proyecto o actividad* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular revisar y corregir la tabla respecto de los permisos sectoriales de los artículos 130 y 154 que señala que “*el Proyecto se desarrolla en la Región del Los Lagos*”, lo que no corresponde.
- 2.3. Referente al numeral 1.1 sobre “*Normativa Ambiental de Carácter General*” del Capítulo 3 de la DIA, el Titular hace referencia a la Norma D.F.L. N° 4, Ley General de Servicios Eléctricos, que cuyo art. 10 establece que los reglamentos dictarán los pliegos de normas técnicas. No obstante, en este apartado no se especifica cómo se garantizará el cumplimiento del Pliego Técnico Normativo RPTD N° 09 sobre “*Señalización de seguridad de instalaciones*”, en particular lo dispuesto en su artículo 5.7, que exige a las empresas coordinar con la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) la evaluación del riesgo que pudieran representar las instalaciones de líneas eléctricas aéreas para la navegación aérea, por lo que se solicita al Titular ampliar la información presentada, ya que la observación se fundamenta en el cumplimiento del Decreto Supremo N° 173, “*Reglamento de Aeródromos*” (2004), del Ministerio de Defensa Nacional, el cual establece que las líneas eléctricas elevadas; cables suspendidos y torres de soporte que crucen un río deben ser señalizados e iluminados, en caso de que así lo determine un estudio aeronáutico.
- 2.4. Téngase presente que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de *Monumentos Nacionales* y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, que establece el *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.



2.5. En relación con el Componente arqueológico, específicamente lo señalado en numeral 2.7 *Artículo 10° D.S. 40/12: Alteración del Patrimonio Cultural* del Capítulo 2 y Tablas 34 *Ley N° 17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones” del 4 de febrero 1970 del Ministerio de Educación* y 35 *D.S. N°484/1991 “Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas” del 2 de abril de 1991 del Ministerio de Educación* del Capítulo 3, se hace referencia a la operación de salvataje y se cita el artículo 20° del DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas*. Al respecto, se aclara al Titular que la operación de salvataje señalada en el artículo antes citado corresponde a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente por factores como eventos naturales (por ejemplo, crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato desfavorables para la conservación del bien (a saber, taludes inestables o restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) u otros factores que ameriten el levantamiento de los restos, así como, exposición de restos arqueológicos en un lugar público sin posibilidad de resguardo.

De ningún modo el salvataje debe estar en función del desarrollo de la obra. En estos casos, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

2.6. En relación con el Componente paleontológico, se indica al Titular que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros (m) de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) se considerarán 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del proyecto.
- c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral de 2 m de alto que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, detalle con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción en paleontología realizadas a los trabajadores del proyecto, tomando en cuenta para ello lo estipulado en la Etapa 3, Acápite 3.2.4 de la “Guía de Informes Paleontológicos” del CMN (disponible en [www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)). Las charlas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.

2.7. Dado que muchas de las obras, partes y/o acciones del proyecto se realizarán en cauces naturales y artificiales, y a que no se puede descartar que durante su ejecución se pudieren contaminar los cursos de agua localizados en su área de influencia (no obstante las medidas de resguardo implementadas por el Titular en el Plan de Contingencia y Emergencia), se solicita al Titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar.
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida.

2.8. Se señala al Titular que si de realizarse una caracterización limnológica se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se deberán incorporar los siguientes cuerpos normativos:

- a) Decreto Exento N° 878/2011 del Ministerio de Economía, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El Titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- b) D.S. N° 461/1995 del Ministerio de Economía, 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.
- c) NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.9. Si bien el Proyecto no se emplaza en una zona con Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) vigente, sí se encuentra parcialmente en una zona declarada saturada por material particulado fino (MP2,5) conforme al Decreto Supremo N°69, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Norma Diaria y Latente por Norma Anual, ambas por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, a la Macrozona del Valle Central de Ñuble. Lo anterior, considerando que el Titular señala en numeral 7. sobre “Conclusiones” del Anexo 2.1 *Inventario de Emisiones Atmosféricas*, que no existen declaraciones de zonas saturadas. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar dicha normativa.

2.10. Referente a la Tabla N°26. *Norma NCh 3562:2019 Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión (2019)* del Capítulo 3 de la DIA, el Titular deberá declarar mediante el sistema Ventanilla Única del RETC la generación de residuos sólidos sean estos peligrosos o no peligrosos, incluso si estos corresponden a RCD, según Decreto Supremo N°1, de 2013, del 2012 Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC y Resolución Exenta 144 Norma Básica de su implementación.

2.11. Referente al numeral 2.3 *Residuos líquidos y sólidos* del Capítulo 3 de la DIA, se señala al Titular que en caso de cumplir con la definición de productor de producto prioritario deberá declarar los residuos de productos prioritarios según los plazos que establezca el Ministerio del Medio Ambiente y que no se encuentren reglamentados.

2.12. Se señala al Titular que dependiendo de la aplicabilidad al Proyecto de la Ley N°20.920 Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (Ley REP) y sus decretos vigentes; D.S. N° 8, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Neumáticos (D.S.N°8/2019 Ministerio del Medio Ambiente), D.S. N°12, de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes (D.S. N°12/2020 Ministerio del Medio Ambiente) y D.S. N°47, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Aceites Lubricantes (D.S. N°47/2023 Ministerio del Medio Ambiente); el Titular deberá observar dichas normativas y, en caso de aplicar, incorporarlas tomando en consideración la definición de productor de producto prioritario contenida en el artículo 3 de la referida Ley REP.

2.13. Se solicita al Titular observar la Ley N°20.879 que sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, asegurando que el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

destino de vehículos que transporten basuras, desechos o residuos de cualquier tipo no serán dispuestos en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en bienes nacionales de uso público. Además, deberá mantener la información necesaria que pueda ser requerida por la autoridad fiscalizadora respectiva.

2.14. Se solicita al Titular incorporar dentro de la legislación ambiental aplicable al Decreto Supremo N°1, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, Elaborada a partir de la Revisión del Decreto Supremo N°43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (D.S. N°1/2022 Ministerio del Medio Ambiente), presentando los antecedentes que permitan acreditar su cumplimiento.

Dentro de dichos antecedentes, se deberá establecer la entrega de un reporte de cumplimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente, previo a la fase de operación del Proyecto, conforme al Artículo 17 del D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, asimismo, deberá considerar los protocolos de entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente que se encuentren vigentes en la Resolución Exenta N°1803/2024 de la SMA.

2.15. Referente a la Tabla N°17. *Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente* del Capítulo 3 de la DIA, de acuerdo con la información presentada por el Titular se solicita aclarar y ampliar los alcances relacionados con el monitoreo de ruido señalados en “Indicador que acredita su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”.

2.16. Respecto a la conservación de la diversidad biológica y la protección del patrimonio natural del país, se solicita al Titular incorporar al Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, la Ley N°21.600, que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

2.17. Se solicita al Titular dar cumplimiento al DFL N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas, en relación con el Art. 30 que regula los pesos por eje para los vehículos pesados que requieran utilizar rutas o caminos de tuición de la Dirección de Vialidad, de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°158/1980 y sus modificaciones, y 200/1967 respectivamente y señalar si el Titular realizará solicitudes a trámite de Atravesio y/o Paralelismo los cuales tendrá que gestionar ante la Dirección Regional de Vialidad.

2.18. Se solicita al Titular complementar el análisis normativo incorporando una revisión diferenciada de la normativa ambiental y sectorial aplicable a la Región de Ñuble, con especial énfasis en la regulación del uso de suelos rurales y actividades productivas colindantes a la LAT.

2.19. Se solicita al Titular incorporar un apartado dentro del capítulo de normativa donde se explicita qué cuerpos normativos son aplicables al tramo del proyecto que se localiza en la Región de Ñuble.

2.20. Se solicita al Titular incluir una revisión del marco normativo vinculado a suelos rurales y actividades agropecuarias, incluyendo lo señalado en el DFL N°294 y la Ley N°18.583, si corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

2.21. Se solicita al Titular Indicar si el trazado de la LAT atraviesa Zonas de Protección de Recursos de Valor Natural, Áreas de Desarrollo Silvoagropecuario u otras figuras normativas relevantes según el PRC o PRC de Pemuco.

2.22. Se solicita al Titular señalar los instrumentos de planificación territorial comunal vigentes y su relación con el uso del suelo rural afectado por el proyecto.

2.23. Se solicita al Titular aclarar si, para los predios agrícolas afectados, corresponde la tramitación de permisos u autorizaciones específicas conforme a su actual uso o protección.

2.24. Respecto al cumplimiento normativo D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, se solicita al Titular, precisar, aclarar y ampliar lo siguiente:

2.24.1. El Titular señala que se habilitarán frentes de trabajo, pero no especifica cómo estarán dispuestos o si se irán moviendo conforme se vaya construyendo la línea de transmisión, por lo que se solicita ampliar y complementar la información considerando el movimiento y la habilitación de los frentes de trabajo, y a la vez evaluar si este movimiento de equipos, materiales y maquinarias producirá un efecto en la población producto de las emisiones atmosféricas que se generen al realizar estos trabajos. Se deberá informar cuáles son los equipos, materiales y construcciones que se contemplarán en estos traslados. Por último, se debe aclarar cuántos traslados se realizarán en la fase de construcción del proyecto. Lo anterior principalmente en la construcción de las líneas de alta tensión.

2.24.2. Se solicita al Titular implementar un verificador de cumplimiento, lo que implica establecer un registro escrito que dé cuenta de las denuncias, requerimientos o detección interna por eventos tales como camiones mal encarpados, afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, afectación a terceros en general, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

2.25. Se solicita al Titular eliminar del Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable, las referencias a:

- El D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, ya que, según lo informado en la DIA contará con un almacenamiento sus SUSPEL que no superarán los 600 kg o L, las disposiciones de este reglamento que resultan aplicables a las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas corresponden a aspectos estrictamente sanitarios no relacionados con la evaluación ambiental.
- Las materias de carácter sanitario contenidas en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, teniendo en consideración que sólo los art. 16 al 20, 24, 26 y 42 constituyen normativa ambiental aplicable en el marco de la revisión de proyectos en el SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### PAS 119. Permiso para realizar pesca de investigación

3.1. Se indica al Titular que de realizarse la caracterización limnológica, en ésta se evidencie la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, se deberá adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119 del Reglamento del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, relativo al Permiso para realizar pesca de investigación, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Cabe destacar que adicional a los antecedentes señalados, el Titular deberá incorporar el respectivo aviso de realización de dichas actividades, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que éste pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. 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>.

#### PAS 138. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

3.2. Referente al numeral 6. sobre “*Descripción de la forma de Disposición Final del Efluente Tratado*”, del Anexo 3.1 *PAS 138* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.2.1. Justificar mediante cálculo la factibilidad de utilizar los 30 m<sup>3</sup> de aguas servidas generados en la PTAS durante la fase de construcción para la humectación de caminos, junto con lo anterior, deberá definir y justificar qué caminos y con qué volumen de agua serán humectados, así como también explicitar la distancia mínima de dichos caminos a cuerpos de agua superficiales. Todo lo anterior, con la finalidad de que el Titular demuestre si existirá o no afectación a la calidad de las aguas de cuerpos de agua superficiales y/o subterráneos.

3.2.2. El Titular señala en relación a las aguas tratadas a través de PTAS, que éstas serán almacenadas y utilizadas para reforzar la humectación de suelos asociadas a las actividades de movimiento de tierras y sectores con tránsito de vehículos pesados y que cuando las aguas no sean utilizadas serán infiltradas por las redes de drenaje implementadas en las PTAS. Al respecto, se solicita al Titular evaluar si califica como establecimiento emisor, de acuerdo con lo establecido por el Decreto Supremo N°46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. En el caso de que el Titular deba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

cumplir con lo establecido en dicho Decreto, se solicita detallar cómo procederá para dar con su cumplimiento.

3.2.3. Referente al numeral 5. Sobre “*Descripción del Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas*”, el Titular señala “*El agua se va a utilizar en un 100% para la humectación de caminos y en caso de lluvias, se infiltrará en el suelo y/o mandará a un gestor autorizado*”. Al respecto, se solicita al Titular explicitar cuándo se considerará que las lluvias no permiten la utilización del agua tratada para riego de caminos e incluir el medio de verificación para su almacenamiento, infiltración y/o envío a un tercero autorizado ante estos eventos.

3.3. Referente al Anexo 3.1. *PAS 138* del Capítulo 3 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

3.3.1. Incluir las características constructivas de la planta de tratamiento de aguas servidas descrita de forma general en la Figura 1 del Anexo 3.1, que incluya el flujo de proceso y capacidad de tratamiento para cada una de las plantas en las fases de construcción, operación y cierre.

3.3.2. Téngase presente que la Guía Trámite para el permiso del art. 138 del RSEA, detalla los antecedentes e información que debe ser presentada en respuesta a los contenidos técnicos detallados en este artículo, la que se encuentra disponible en el siguiente link [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion\\_202399\\_1011018\\_Guia\\_PAS138\\_0.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_202399_1011018_Guia_PAS138_0.pdf).

3.3.3. En particular, el literal f.6., numeral 6.1 de la Guía señalada anteriormente, indica que en caso de considerar reutilización del efluente tratado, como por ejemplo en labores de humectación de caminos, se deberá contemplar un mecanismo de disposición alternativo que permita eliminar al menos el 50% del caudal medio diario, mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial, permitiendo mantener la continuidad de la operación del sistema de tratamiento, cuando no sea factible efectuar la reutilización proyectada. En este sentido, la propuesta del Titular descrita en el numeral 6 del Anexo 3.1, indica que “*en caso de lluvias, se enviará a destinatario autorizado mediante camiones certificados*”. Sin embargo, esta alternativa no es parte de las soluciones permitidas por el PAS 138. Por lo tanto, deberá reformular su propuesta de PAS e incluir alguno de los mecanismos descritos en la mencionada guía.

3.3.4. Según la solución propuesta por el Titular respecto al manejo de las aguas servidas generadas en la fase de construcción y operación del proyecto, contemplando habilitar sistemas de almacenamiento para acumular estas aguas tratadas para humectación o en caso de lluvias su posterior retiro por camiones limpiafosa, se indica que de acuerdo con lo señalado por el oficio ORD. B32/5036 de 2022, de la Subsecretaría de Salud Pública, la Autoridad Sanitaria Regional no aprueba ni autoriza sistemas estancos como los descritos por el proponente, ello porque para asegurar un funcionamiento sanitario y ambientalmente seguro, todo sistema de manejo de aguas servidas debe contemplar recolección, tratamiento y disposición continua del efluente. Por ello, los sistemas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

estancos o de acumulación de efluentes constituyen una solución de carácter excepcional y de alto riesgo, cuyo funcionamiento puede propiciar el colapso de las instalaciones sanitarias, dejando a los trabajadores sin servicios básicos, o exponer a la comunidad a aguas servidas sin tratar, debido a derrames por accidentes en calles y caminos públicos. Por lo anteriormente señalado, se solicita al Titular presentar un sistema de manejo de aguas servidas contemplando recolección, tratamiento y disposición continua del efluente.

- 3.3.5. Téngase presente que la presencia de la napa freática a una distancia insuficiente para realizar la infiltración de las aguas servidas tratadas (de acuerdo con el titular de 1.5 m de profundidad), no necesariamente permite validar un sistema de almacenamiento, ya que existen soluciones de ingeniería que permiten la disposición *in situ* mediante infiltración, incluso en casos como el descrito, por medio de un sistema de drenes elevados construidos en un terraplén sobre la cota de terreno. En atención a esto último, se solicita al Titular realizar el análisis de soluciones para la eliminación del efluente de acuerdo al PAS 138 e incluir los estudios correspondientes que definen el nivel de la napa freática que no fueron incluidos en el Anexo 3.1 de la DIA.
- 3.3.6. Se entiende que el manejo de aguas servidas presentado se asocia sólo a las instalaciones de faenas (4), sin embargo, se debe precisar si además se debe presentar la información de los frentes de trabajo móviles según el manejo y generación de aguas servidas, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o ampliar lo indicado.
- 3.3.7. Respecto a la propuesta para la utilización del 100% del efluente de la planta de tratamiento para labores de humectación de caminos, se requiere que el Titular presente al menos el balance de masa que indique volumen de aguas servidas, volumen de agua tratada y requerimiento de agua para humectación de caminos, y cualquier otro antecedente que considere pertinente para justificar técnicamente la propuesta presentada.
- 3.3.8. Se solicita al Titular justificar técnicamente la periodicidad de retiro de lodos de las plantas de tratamiento de forma semestral. Para lo anterior, deberá incluir al menos el balance de masa respecto a los lodos generados, indicando cantidad estimada de almacenamiento por planta de tratamiento de acuerdo con el número de trabajadores. Lo anterior, para evitar que se propicien condiciones de insalubridad en las obras temporales y permanentes del proyecto.

PAS 140. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

3.4. Referente al Anexo 3.2 *PAS 140* del Capítulo 3 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 3.4.1. El Titular deberá aclarar las características constructivas de cada uno de los sitios de almacenamiento proyectado en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 3.4.2. Se entiende que el manejo de residuos no peligrosos se asocia en la fase de construcción sólo a las instalaciones de faenas (4), sin embargo, se debe precisar la información respecto a los frentes de trabajo móviles según el manejo y generación de residuos, por lo que solicita aclarar y precisar lo indicado. En caso de corresponder, se deberán presentar los antecedentes de este PAS (almacenamientos, bodegas, sistemas de retiro, etc.) en los lugares que contemplen dichas instalaciones.

PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

3.5. Referente al Anexo 3.3 *PAS 142* de Capítulo 3 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 3.5.1. Respecto a los residuos peligrosos a almacenar, y en consideración a la existencia de residuos inflamables, se solicita al Titular indicar la distancia de la bodega al muro medianero, de modo de acreditar cumplimiento de la normativa sanitaria vigente en esta materia.
- 3.5.2. El Titular deberá incluir en la estimación de los residuos peligrosos generados, baterías (BESS), y en base a ello, verificar si los sitios diseñados cuentan con capacidad suficiente para almacenar adecuadamente todos los residuos peligrosos generados en cada una de las fases del proyecto, además, señalar si sus características constructivas están acorde a los riesgos asociados al almacenamiento de estos dispositivos, en particular, respecto de la ventilación.

PAS 146. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.

3.6. Referente al Anexo 3.4 *PAS 146* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar el carácter y alcance en que se presenta el plan de rescate y relocalización de fauna.

3.7. Se indica al Titular que los antecedentes aportados en Anexo 3.4 *PAS 146* del Capítulo 3 de la DIA, no cumple con los requisitos mínimos necesarios para la aprobación del PAS, señalados en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Aplicación de la Medida de Rescate y Relocalización” (SEA, 2022), Por lo anterior, se señala al Titular lo siguiente:

- 3.7.1. En el numeral 3.2.1, el Titular señala, que, “(...) en la Tabla 1 se muestran especies potenciales que pueden encontrarse en la zona, obtenidas mediante revisión bibliográfica (Anexo N°1 del capítulo de Caracterización de Fauna Silvestre de la presente DIA) y se detalla si fueron encontradas durante el levantamiento de información, por lo que, en caso de encontrar individuos de cualquiera de estas especies, serán sumadas a la medida de rescate.”. Se solicita al Titular aclarar lo anterior, debido a que este permiso, se otorgará sólo a las especies solicitadas, como son *Pleurodema thaul*, *Liolaemus lemniscatus*,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

*Liolaemus tenuis*, y en ningún caso aplica para las especies potenciales que el Titular pudiese encontrar posterior a esta evaluación.

- 3.7.2. Respecto al numeral 3.2.2 *Número de ejemplares estimados a rescatar*, el Titular señala una cantidad de ejemplares a rescatar que no se condice con los resultados de la caracterización de fauna presentada en la DIA, sino que se sustenta en variables externas a dicha caracterización. Esta situación no se considera adecuada, ya que la estimación debe estar debidamente fundamentada en los antecedentes obtenidos durante la caracterización realizada en el área de influencia del proyecto. Se solicita al Titular aclarar lo anteriormente expuesto.

Además, se recuerda que la caracterización del componente fauna presenta deficiencias, como la ausencia de muestreos específicos en el trazado de la Línea de Alta Tensión (LAT). En este sentido, también se solicita al Titular incorporar la información proveniente de las campañas asociadas al estudio de ruido sobre fauna, con el fin de contar con una base representativa para sustentar el plan de rescate y relocalización de ejemplares.

- 3.7.3. Respecto al numeral 3.4 *Metodología de caza, captura y manejo*, el Titular señala que “*Previamente a la etapa de captura de individuos, se realizará un recorrido previo en el AI para observar su estado e identificar las zonas propicias para capturar especies*” Esta información es contradictoria con lo señalado posteriormente, en el numeral 3.5.1. “Sitio de rescate”, que señala como área de rescate a “toda el área del proyecto”, lo que no contempla sectores de la LAT, ya que, como se observó, no fue considerada para la caracterización de fauna ni para el estudio de ruido en fauna. Las áreas de rescate deben quedar previa y claramente establecidas, en base a la información de la línea base construida para la caracterización del componente fauna y durante el presente proceso de evaluación ambiental. Por lo anterior, el Titular debe necesariamente presentar las áreas de rescate ya definidas, debidamente justificadas y caracterizadas, con sus superficies, polígonos y georreferenciación respectiva.
- 3.7.4. Asimismo, el proyecto no entrega claridad respecto de si la zona anegada que no está formalmente incluida dentro del área del proyecto será considerada dentro del área de rescate de fauna. Por una parte, se menciona su inclusión en el texto, pero por otra, en la Figura 2 *Área de rescate* (pág. 12) dicha zona no se incorpora dentro del límite del área del proyecto, lo que genera una inconsistencia que debe ser aclarada por el Titular.
- 3.7.5. Se solicita al Titular presentar los archivos SIG correspondientes a las áreas de rescate. Lo anterior, dado que el Titular presenta archivos en formato SIG solamente para el área de relocalización.
- 3.7.6. El área de relocalización posee una superficie menor al de rescate (23,7 vs 248,12 hectáreas), por lo que se solicita al Titular aclarar y justificar.



- 3.7.7. Sobre la campaña de caracterización del área de destino, no se entregan antecedentes sobre la fecha exacta de ejecución de la campaña (días y mes), lo cual impide evaluar adecuadamente su representatividad estacional y temporal. Se solicita al Titular aclarar lo anterior.

Además, se observa una inconsistencia en los resultados reportados. En la Tabla 4 *Registros de reptiles y anfibios para el área de relocalización* (pág. 17), no se reportan registros de dos de las especies objetivo de la medida, *Liolaemus tenuis* y *Liolaemus lemniscatus*. Sin embargo, en la página 20, el Titular afirma que “*para el caso de los reptiles, fue observado un individuo de Liolaemus lemniscatus utilizando los variados residuos de ramas, troncos y rocas producidos por la faena forestal y el uso de vehículos [...]*”. Esta información resulta contradictoria y requiere ser aclarada. Por lo anterior, se solicita al Titular precisar las fechas de ejecución de la campaña de caracterización del área de destino y corregir o justificar las inconsistencias en los registros de especies observadas, especialmente respecto de aquellas consideradas objetivo del plan de rescate y relocalización.

- 3.7.8. Referente al numeral 4. sobre “*Plan de seguimiento*”, el Titular no establece un umbral o límite para el seguimiento de la medida, que establezca el éxito de ésta a través del tiempo, lo que es necesario para asegurar la protección de las especies objeto de protección de la medida, por lo que se solicita incorporar.
- 3.7.9. En la figura 5 sobre “*Sitio de relocalización*”, la leyenda señala en color amarillo “*transectas*”, pero éstas no están identificadas en la figura. Se solicita al Titular completar o corregir.

#### PAS 148 - Permiso para corta de bosque nativo.

- 3.8. Referente al numeral 5.3 sobre “*Vegetación*” del Anexo 3.5 *PAS 148* del Capítulo 3 de la DIA, el Titular clasifica el bosque nativo de *Nothofagus obliqua* como “Monte bravo alto”. Sin embargo, se solicita corregir esta información, ya que en visita a terreno por los funcionarios de CONAF se constató la presencia de individuos adultos con diámetros mayores a 50 cm y alturas superiores a 20 metros, lo que corresponde al estado “Fustal alto”.
- 3.9. Referente al numeral 6.2 “*De la reforestación*” del Anexo 3.5 *PAS 148* del Capítulo 3 de la DIA, se sugiere establecer el compromiso explícito de reforestar en un terreno de Aptitud Preferentemente Forestal, de preferencia ubicado en la misma provincia. Los demás antecedentes referidos a esta actividad y que no son ambientales, deberán ser presentados en el proceso sectorial (CONAF, 2020).
- 3.10. Referente al numeral 7.1 sobre “*Protección ambiental - De la Vegetación*” del Anexo 3.5 *PAS 148* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular proponer una medida de protección sobre la formación de Bosque Nativo de *Nothofagus obliqua* en los sectores aledaños a las áreas de corta, ya que estos bosques fueron identificados por el Titular como “remanente original”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

3.11. Referente al numeral 7.3 *Protección contra incendios forestales* del Anexo 3.5 *PAS 148* del Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala “*Capacitación: El personal de la fase de construcción seleccionado o asignado para integrar la brigada de combate inicial de incendios forestales, será capacitado una vez al año en los temas de prevención. Estas capacitaciones serán realizadas por personal técnico experto de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Ingeniero Forestal o equivalente y/o algún organismo acreditado.*”. En lo que respecta a CONAF no puede comprometer participación, por lo que se le solicita corregir y excluir esto en su presentación.

#### PAS 149 - Permiso para corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal

##### **Región de Biobío, Provincia de Biobío.**

- 3.12. Referente numeral 5.1 *De la Corta* del Anexo 3.6 *PAS 149* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular justificar técnica y normativamente por qué los suelos de clase IV con plantaciones no corresponden a terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal (APF). Esto, considerando que conforme al Artículo 2° del D.L. N°701 del Ministerio de Agricultura, son APF “*Todos aquellos terrenos que por las condiciones de clima y suelo no deban ararse en forma permanente, estén cubiertos o no de vegetación, excluyendo los que sin sufrir degradación puedan ser utilizados en agricultura, fruticultura o ganadería intensiva*”. En este sentido, y según lo descrito por el propio Titular en el Anexo 2.5 *Estudio de Edafología*, del Capítulo 2 de la DIA, los suelos de clase IV presentan limitaciones importantes de drenaje, textura arenosa y capacidad de retención de agua aprovechable pobre o muy pobre.
- 3.13. Se solicita al Titular reevaluar la aplicación del PAS 149 en los sectores que corresponda. Lo anterior, dado que se detectó una Calificación de Terreno de Aptitud Preferentemente Forestal bajo el certificado N°121154 con fecha 10/04/1990 por 4.386,90 hectáreas en el sector de Cabrero, Región del Biobío.
- 3.14. Respecto de las plantaciones forestales ubicadas en el sector de la LAT en la comuna de Cabrero, se detectó una superposición con el Plan de Manejo de Plantaciones Forestales 239/32-5/19 en los rodales PI201701 A y PI201801 A, los cuales tienen contempladas acciones de corta y reforestación en el mismo sitio. Dado que el Titular sólo solicita la corta parcial en esa área, se solicita incluir las áreas de corta faltantes.
- 3.15. Referente al numeral 6.3 *Protección contra incendios forestales - a) Medidas de Prevención* del Anexo 3.6 *PAS 149* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular aclarar la ubicación del material vegetal producto de la corta de vegetación, y aclarar en qué sectores se dispondrá el material chipeado, esta acción debe ser consistente con lo detallado en el Capítulo 1. Descripción del proyecto.



## **Región de Ñuble, Provincia de Diguillín.**

- 3.16. Se solicita al Titular presentar el respectivo PAS 149 considerando que existen obras y/o actividades que implican la corta de plantaciones en terrenos APF, tal como el emplazamiento de la Línea de Alta Tensión (LAT), ubicado en los roles 157-7 y 157-22.
- 3.17. Téngase presente que en el área de emplazamiento del proyecto existen distintos instrumentos legales vigentes, entre ellos, plan de manejo de plantaciones, calificaciones de terreno APF y bonificaciones, por lo cual se solicita al Titular presentar una cartografía digital georreferenciada, en formato shape y kmz, con el objetivo de diferenciar los instrumentos vigentes de los permisos solicitados en el marco de este proyecto para facilitar la actual evaluación ambiental y las futuras fiscalizaciones.

### PAS 156 - Permiso para efectuar modificaciones de cauce.

- 3.18. Referente al Anexo 3.7 PAS 156 del Capítulo 3 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 3.18.1. Respecto a las obras de atravesio de cableado, a partir de los antecedentes presentados para los ocho atravesios, se observa que tanto para las obras de atravesio de cableado sobre cauces artificiales (atravesios de cableado N° 1, 2, 3, 6, 7 y 8) y sobre cauces naturales (atravesios 4 y 5), las torres de la línea de transmisión eléctrica se ubican fuera de los cauces. Considerando, en el caso se cauces naturales, la superficie que ocupa una crecida de 100 años de período de retorno.

Según lo indicado en el acápite 5 de la Resolución Exenta 2116/2024: Deja sin efecto Resolución DGA (Exenta) N°135, de 31 de enero de 2020, y determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas, del Ministerio de Obras públicas, donde se identifican las obras a las cuales les aplicará el permiso de modificación de cauce, las obras anteriormente mencionadas no se encuentran. Sobre la instalación de estructuras como modificaciones en cauces naturales o artificiales se identifican como obras afectas al permiso:

*“Estructuras construidas en cauces tales como cepas de puentes, torres, antenas u otro equipamiento “(énfasis agregado).*

Por lo tanto, se señala al Titular que los atravesios de cableado presentados no están afectos a la presentación del PAS 156 ni 157, debido a que las torres de la línea de transmisión eléctrica se emplazan fuera de los cauces.

- 3.18.2. Se solicita al Titular analizar la pertinencia de los permisos de modificación de cauce por otras obras en el área de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, tales como caminos internos, cableado subterráneo o aéreo, cerco perimetral, ente otros. Se solicita presentar una figura a escala adecuada, que identifique todas las obras del proyecto, en conjunto con



la red hídrica identificada. Se solicita presentar esta información, además, en formato digital (kmz, shapefile).

- 3.18.3. El Titular señala que “...en la Figura 2, se identifican los cauces que serán intervenidos”. Sin embargo, en la figura mencionada no se visualizan claramente dichos cauces. Por lo tanto, se solicita al Titular identificar los cauces que serán modificados o intervenidos por el proyecto, incluyendo su localización geográfica precisa en los planos y figuras correspondientes. Esta información es fundamental para contar con un panorama completo de la ubicación y extensión de las obras proyectadas.

PAS 160 - Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

- 3.19. El Titular no cumple con los antecedentes para el otorgamiento del PAS 160, respecto de los literales b1, b3 y b5 del Anexo 3.8 PAS 160 del Capítulo 3 de la DIA, por lo que se señala al Titular lo siguiente:

3.19.1. Respecto al literal b1 *Destino de la edificación*:

3.19.1.1. El Titular señala en el ítem *paneles solares*, una superficie de a 155,44 hectáreas distinta a la indicada en Tabla 12: *Superficie de partes y obras permanentes* del capítulo de Descripción de proyecto que indica una superficie para la zona A paneles fotovoltaicos de 163,15 hectáreas. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar y/o rectificar lo informado.

3.19.1.2. En ítem, *Centros de transformación*, el Titular indica que éstos corresponden a 18 más 1 instalaciones, correspondiendo a 19 instalaciones, mientras en tabla 12, señala una superficie de 437 m<sup>2</sup>, para área de transformadores correspondiendo a 18 instalaciones, lo que no es coincidente. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar y/o rectificar lo informado.

3.19.1.3. Para el caso de área de subestación, en Tabla 12: *Superficie de partes y obras Permanentes* del Capítulo 1 de la DIA el Titular indica 9.195 m<sup>2</sup> y en PAS 160, señala 9.116 m<sup>2</sup>. Lo mismo aplica para Área de Residuos, en PAS 160 señala 65 m<sup>2</sup> y en tabla 12,45 m<sup>2</sup>. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar y/o rectificar lo informado.

3.19.2. Respecto del literal b3 *Plano de emplazamiento de las edificaciones*:

3.19.2.1. El Titular presenta un plano de carácter general del área del proyecto; sin embargo, este no permite identificar con precisión la ubicación de cada una de las obras que requieren contar con el PAS 160, como es el caso de ciertas instalaciones de faena. Dado que el cumplimiento del PAS exige la identificación clara y detallada de las obras o actividades que lo requieren, se solicita al Titular revisar y complementar la información presentada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

3.19.3. Respecto del literal b5 *Caracterización de proyecto se indica lo siguiente:*

3.19.3.1. Referente al literal b.5.3 *Calicatas*, el Titular señala que “*se realizó una caracterización física de suelos mediante la descripción de 6 calicatas*”, sin embargo, posteriormente presenta la Figura 6. *Ubicación general del Proyecto*, en la que se observan 21 calicatas, sin identificar cuáles son las 6 calicatas a las que se refiere. Se solicita al Titular aclarar esta información.

3.19.3.2. Referente al literal b.5.4 *Caracterización de unidades de suelo*, el Titular señala que el proyecto posee una superficie de 265,09 hectáreas, distinto en lo indicado en otras referencias tal como fue observado. Por lo que se solicita aclarar y/o ampliar la información.

3.19.3.3. El Titular presenta para el PAS 160 la misma caracterización general del proyecto. Se aclara que para el otorgamiento del PAS 160 se requiere la caracterización de suelos mediante la descripción de calicatas de un metro por un metro realizadas en el área de emplazamiento de las obras que requieren PAS 160. Para el caso de los proyectos fotovoltaicos se requiere PAS 160 para toda el área de los polígonos en que se encuentran insertos los paneles y además las distintas edificaciones que lo requieran que se encuentran, por ejemplo, dentro de las instalaciones de faenas. Además, se requiere que en base a la descripción de estas calicatas sea definida la clase de uso de suelos y la limitante por la cual se considera en una determinada clasificación, debiendo haber coincidencia en los parámetros establecidos, la descripción de los perfiles de las calicatas y las fotografías presentadas. En caso de haber calicatas presentadas para el área general del proyecto y éstas sean representativas del área en que se establecen las obras que requieren PAS 160, se solicita que éstas sean claramente referenciadas y coincidentes con la caracterización proporcionada.

3.19.3.4. Finalmente, se solicita al Titular presentar nuevamente la información para el PAS 160, que debe contener las superficies de las obras que requieren el permiso, separándolas en obras temporales y permanentes e indicando la totalidad de las distintas clases de uso de suelo a las que le aplicaría el PAS 160 y a la totalidad de ellas, esto según las calicatas que corresponden a cada una de las áreas en que se encuentran las obras, considerando además las observaciones ya realizadas al respecto en los distintos capítulos y anexos del proyecto.

3.20. Referente Anexo 3.8 PAS 160 del Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala, que, “*El indicador de cumplimiento será la obtención del PAS 160 por medio de la obtención de una RCA favorable y la resolución del SEREMI del Ministerio de Agricultura de la Región que autoriza el cambio de uso suelo para las obras que requiere el Proyecto*”. Al respecto se aclara al Titular que los informes favorables de construcción (IFC), son otorgado por SAG y MINVU, por lo que se solicita corregir dicha información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

3.21. Se solicita al Titular declarar la superficie proyectada a construir, tanto de las edificaciones permanentes como de las provisorias. Es del caso aclarar que las edificaciones según definición del artículo 1.1.2. de la OGUC se refieren a todo edificio compuesto por uno o más recintos siempre y cuando tengan techumbre, sobre lo cual hay que hacer la diferencia en relación a las instalaciones, que para el caso no constituyen recintos (como puede ser un depósito de excedentes, una cisterna o los estacionamientos), a menos que estén contenidos en un recinto o sólo techados, en cuyo caso se contabiliza media superficie. Se recomienda revisar para cálculo de superficies la circular DDU N°110 del 14 de agosto de 2002. Por lo anterior, se solicita al Titular generar un cuadro de superficies afectas por el artículo 55° de la LGUC, tanto para edificaciones provisorias como permanentes, dentro de los cuales sólo deben contabilizarse las edificaciones constituidas por recintos o simplemente techadas, tales como baños, comedor, duchas y camarines, bodegas, etc. En dicho cuadro resumen también debe señalar la superficie total del predio en el cual se emplazan y renombrar los cuadros de superficies separando las instalaciones de las edificaciones.

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

4.1. Respecto a la sección 1.2.9. Evaluación de Proyectos Cercanos sometidos a evaluación ambiental del Capítulo 2. Análisis Artículo 11 de la Ley 19.300, el Titular señala “...un total de un (3) proyectos según tipología c) dentro de un radio de 5 km circundante al Proyecto “Parque Fotovoltaico Sidón Solar”. Mientras que se identifican (2) proyectos energéticos a más de 5 km”. Al respecto, se solicita al Titular considerar la totalidad de los Proyectos que se encuentren cercanos al área de influencia del Proyecto, de manera que se haga cargo de los efectos ambientales acumulativos y sinérgicos negativos no previstos, para ello, el Titular deberá tener presente el Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos (SEA, 2024).

##### Área de influencia

4.2. Referente al numeral 1.1.3.9 *Área de Influencia Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

4.2.1. Aplicar la “Guía de Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2024) como marco técnico para definir el área de influencia del componente flora y vegetación.

4.2.2. Sobre los tres anillos de 10 m, 20 m y 100 m definidos por el Titular, se observa que estos anillos consideran distintas escalas de intervención de vegetación y, por lo tanto, forman parte de las obras y acciones del proyecto. En este sentido:

4.2.2.1. Se solicita al Titular reformular su criterio de delimitación, entendiendo que el área de influencia debe extenderse desde los puntos de ubicación de los FGI (factores generadores de impacto) hasta el límite geográfico donde ya no sea posible detectar alteraciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 4.2.2.2. Aparte de la corta de vegetación, se debe contemplar un área buffer adicional circundante, la cual debe estar técnicamente justificada en función de las características ecológicas y estructurales de la vegetación presente en el lugar.
- 4.2.3. Se solicita al Titular considerar todas las partes, obras y acciones del proyecto en el área de influencia, incorporando los caminos de acceso a la Línea de Alta Tensión (LAT), Cortafuegos y canalizaciones.
- 4.2.4. De acuerdo con la Guía SEA (2024), la cobertura, estructura y distribución espacial de las formaciones vegetales son criterios fundamentales para definir dicha área. Por lo tanto, se solicita al Titular incorporar la extensión real de las formaciones vegetacionales donde se emplazan las obras como criterio principal para delimitar el área de influencia. Al respecto, a continuación, se presentan algunos ejemplos ilustrativos.



Imagen 2. Extensión de Bosque Nativo de *Quillaja saponaria* y *Nothofagus obliqua* (polígono color verde) y área de influencia (línea continua color azul) en el sector de la Torre 5.

Fuente: Figura 2, Anexo 1 del Ord. N°434 de fecha 18 de julio de 2025, de la Corporación Nacional Forestal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>



Imagen 3. Extensión de Bosque Nativo de *Maytenus boaria* de quebrada (polígono color verde) y área de influencia (línea continua color azul)

Fuente: Figura 3, Anexo 1 del Ord. N°434 de fecha 18 de julio de 2025, de la Corporación Nacional Forestal.

- 4.3. Referente al Anexo 2.3.1 *Estudio de Ruido en Fauna* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular entregar información detallada respecto a la superficie total del área de influencia, así como los criterios utilizados para la selección y ubicación de los puntos de medición de ruido en fauna. Se observa que las mediciones se han concentrado únicamente en el área destinada a los paneles fotovoltaicos, excluyendo el trazado de la línea de alta tensión (LAT), especialmente relevante durante la fase de construcción, en la que se contemplan trabajos asociados a las fundaciones e instalación de torres. Por lo anterior, se solicita al Titular corregir e incorporar el sector de la LAT, de manera que la medición de ruido sea íntegra para el área de influencia.
- 4.4. Referente al Anexo 2.8 *Caracterización Ambiental Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar un mapa en formato SIG de las unidades cartográficas con los puntos de muestreo que permita analizar la suficiencia y esfuerzo de muestreo, en especial en aquellos sectores con menos intervención antrópica.
- 4.5. Referente al Anexo 2.17 *Estudio de medio humano*, numeral 4.1.1 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular indica: “La metodología de trabajo utilizada en la ejecución del presente estudio, se basa en la recopilación y sistematización de fuentes secundarias, principalmente la revisión de datos estadísticos provenientes del Censo de Población y Vivienda 2002-2017, Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del año 2015(...)”. Al respecto, se solicita al Titular complementar con versión encuesta CASEN 2022, específicamente para la adecuada presentación de los antecedentes que descartan lo establecido en el literal c) del Art. 7 del RSEIA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

tal como lo señala la tabla presente en la página 51 de la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA ” (SEA, 2020).

- 4.6. Referente al apartado “Fuentes Primarias” del anexo 2.17 *Estudio de medio humano* del Capítulo 2 de la DIA, específicamente a la información relacionada con “Observación de Campo”, se solicita al Titular presentar las fichas utilizadas en terreno y el posicionamiento geográfico y/o ruta realizada para la recopilación de la información. Asimismo, se solicita presentar las fechas y horarios en los cuales se realizó dicha observación.
- 4.7. Referente con el Área de Influencia Anexo 2.17 *Estudio de medio humano* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentando un set de fotografías que permitan identificar el uso actual del área de emplazamiento del proyecto. Este set fotográfico debe presentar tanto la zona de los paneles como del área de botaderos e instalación de faenas; y debe ir acompañado de una cartografía que muestre el lugar en el cual fueron tomadas las fotografías.
- 4.8. Referente al numeral 4.1.1 *Características Geográficas Generales* del Anexo 2.17 *Estudio de medio humano* del Capítulo 2 de la DIA, específicamente referente a las entrevistas semiestructuradas, se solicita al Titular incorporar el documento informativo con antecedentes del proyecto entregado, según lo señalado en el criterio N°1 “deber de informar de manera clara y transparente a las personas contactadas, respecto de la investigación en curso en forma previa” de la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020).
- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

#### **Emisiones atmosféricas**

- 4.9. Referente al numeral 4. *Estimación de Emisiones Atmosféricas* del Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando un archivo Excel con la base de datos y el cálculo que justifique los valores de velocidad media del viento (m/s), porcentaje de tiempo en que el viento excede los 5,4 m/s, y los días con precipitación utilizados para la obtención de los factores de emisión. Además, el Titular debe considerar la estación meteorológica más cercana al Proyecto y que cuente con más del 75% de los datos validados.
- 4.10. Respecto al Cálculo de Emisiones para el Tránsito de Vehículos del Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:
- 4.10.1. Ampliar la presentación justificando el valor de sL utilizado para el cálculo de las emisiones de tránsito de vehículos en vías pavimentadas.
- 4.10.2. Aclarar la medida de abatimiento para la actividad de tránsito en vías no pavimentadas, dado que en el Anexo 2.1 el Titular propone el uso de supresor de polvo con una eficiencia del 90% y periodicidad de aplicación estimada de hasta tres veces por día. Por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

otra parte, en el mismo informe, en las Tablas 32, 35, 36, entre otras, indica viajes por el traslado de “Agua humectación de caminos”, y en el Capítulo 9 de la DIA se indica como compromiso ambiental voluntario la “Aplicación agua de riego para Humectación Caminos”.

4.11. Referente al numeral 4.3. *Cálculo de Emisiones de Fase de Construcción* del Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

4.11.1. Ampliar la presentación entregando un cronograma detallado de la duración de todas las actividades de la fase de construcción del Proyecto.

4.11.2. Se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando un archivo KMZ que contenga el área a considerar para las actividades de escarpe, excavación, nivelación, compactación y sitios de acopio del Proyecto.

4.11.3. Aclarar si para las actividades de excavación, transferencia de material y tránsito de vehículos, se consideró el volumen del material de escarpe y excavación esponjado.

4.11.4. Indicar los sitios específicos donde se dispondrá el material de escarpe, excavación y compactación en la fase de construcción, junto con cuantificar las emisiones asociadas a dicha actividad.

4.12. Referente al Anexo 3. *Hoja Cálculo Inventario- Excel* y el numeral 4. *Estimación de Emisiones* ambos del Anexo 2.1. Estudio de Emisiones Atmosféricas, se solicita al Titular rectificar el error en el cálculo de la suma de emisiones del contaminante MP2,5 para la actividad tránsito de vehículos en las diferentes etapas del Proyecto (AL102). En base a lo anterior, se solicita revisar el archivo Excel y rectificar cualquier error adicional.

4.13. Se solicita al Titular rectificar el Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas*, procurando que los datos presentados en las tablas concuerden con la información indicada en la Hoja de Cálculo Excel del archivo Anexo 3. Lo anterior, dado que hay tablas con valores de nivel de actividad diferentes para una misma actividad, asimismo, se solicita al Titular revisar y rectificar cualquier error adicional.

4.14. Respecto al Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas*, se solicita al Titular actualizar el archivo denominado Anexo 3 con la memoria de cálculo en formato de planilla Excel editable.

4.15. Referente al numeral 3. *Antecedentes Generales del Proyecto* del Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas* del Capítulo 2 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto corresponderá a un nuevo parque fotovoltaico, además de la construcción y operación de una central de generación de energía eléctrica y la construcción de una Línea de transmisión de 220 kV hasta la subestación denominada Entre Ríos. Al respecto, se solicita al Titular presentar la estimación de emisiones de las fuentes fijas, móviles y difusas para cada una de las partes del Proyecto anteriormente señaladas para las fases de construcción, operación y cierre, considerando los



siguientes contaminantes; material particulado, gases que afectan la calidad del aire y gases de efecto invernadero incluido el carbón negro.

- 4.16. Referente a la Tabla 31. *Información de los Vehículos del Proyecto de Fase de Construcción* de la sección 4.3.7 del Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas*, el Titular señala el uso de vehículos y sus respectivas taras y capacidades. Al respecto, se solicita al Titular establecer los medios de verificación que permitan acreditar el uso de dichos vehículos y no otros de menor capacidad, lo cual impactaría en las emisiones que generaría el Proyecto.
- 4.17. Referente a la Tabla 31. *Información de los Vehículos del Proyecto de Fase de Construcción* y Tabla 32. *Materiales a transportar en fase de construcción*, se solicita al Titular incluir el peso de toda la flota de vehículos que transitará por caminos no pavimentados, de manera que el valor W permita una adecuada estimación de las emisiones por partículas resuspendidas.

Aunque se incluyen varias medidas de control de emisiones atmosféricas, como uso de supresores de polvo con eficiencia  $\geq 90\%$ , límite en la carga de camiones, cubrimiento de material, velocidad máxima y capacitaciones al personal, el Titular no establece un mecanismo claro de seguimiento o verificación de la efectividad de dichas medidas, por lo que se solicita al Titular establecer un plan para la cuantificación, trazabilidad, control y reporte a las autoridades correspondientes del control de las emisiones atmosféricas.

- 4.18. Referente al numeral 4.1 *Normativa Calidad de Aire* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular rectificar dicho Anexo, presentando todas las normas de calidad del aire, incluido los límites de concentración correctos. Además, deberá considerar los límites de concentración del Decreto Supremo N°40, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) (D.S. N°40/2023 Ministerio del Medio Ambiente).
- 4.19. Referente al numeral 6.2 *Modelación CALPUFF* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, el Titular deberá considerar el año de modelación meteorológica “...de peor condición para la dispersión de los contaminantes.”, según lo establecido en el numeral 4.3.2 de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023), que señala “Sin embargo, por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios. Para la elección de ese año, se recomienda que se analicen al menos los tres años anteriores de datos observados en el dominio de modelación<sup>30</sup> a la fecha de presentación del proyecto al SEIA, o en su defecto aquellos tres años anteriores que cuenten con la data suficiente (75% según numeral 4.3.1 de esta Guía), y que en la revisión de estos antecedentes<sup>31</sup> se escoja el escenario (año) de peor condición para la dispersión de los contaminantes. Se recomienda que la justificación del año elegido se realice sobre la base del período en el cual se registren las mayores concentraciones del contaminante en la zona de modelación, ya que, este parámetro tiene relación directa con el comportamiento de la atmósfera”. En base a lo anterior, el Titular deberá presentar la justificación del año utilizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

4.20. Referente al numeral 6.2.1 *Receptores discretos* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular:

- 4.20.1. Incorporar un archivo kmz actualizado con la ubicación de los receptores a evaluar, considerando los receptores ubicados dentro de la zona saturada en Pemuco, cercanos a las obras de construcción de la LAT.
- 4.20.2. Rectificar el parámetro de altura de receptores descritos en la modelación, considerando una altura promedio de 1,6 m para contaminantes primarios.
- 4.20.3. Rectificar la configuración de la grilla y espaciado de cuadrícula de receptores, de acuerdo con la recomendación del numeral 4.5.2 de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023).

4.21. Referente al numeral 6.2.2 *Fuentes de emisión* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular incorporar una planilla de cálculo incluyendo todos los cálculos, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones (por ejemplo: ton/año, kg/año, según corresponda) a las tasas necesarias para el modelo de calidad del aire (g/s). Lo anterior, de acuerdo con el numeral 4.1 *Fuentes de emisión* de la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023).

Además, el Titular deberá incorporar en un archivo kmz actualizado con la ubicación de todas las fuentes de emisión consideradas en la modelación de contaminantes atmosféricos, esto dado que la información presentada en el Anexo 2.2.2 kmz, no concuerda con el Anexo 1. layout en kmz.

4.22. Referente al numeral 7. *Análisis de Incertidumbre* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica*, se solicita al Titular aclarar el uso de las estaciones ubicadas en la comuna de Los Ángeles, considerando la existencia de información meteorológica en el INIA, que cuenta con estaciones de monitoreo para la Comuna de Yungay ubicadas más cercanas al Proyecto.

4.23. Referente al numeral 7.9 *Análisis Cuantitativo* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación incorporando un Excel con el cálculo de los estadísticos correspondientes a la velocidad del viento y temperatura para ambas estaciones, que justifiquen los valores entregados en la Tabla 20. *Estadísticos obtenidos para velocidad de viento y temperatura*, solicitados por la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2023).

4.24. Referente al numeral 9. *Resultados* del Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular rectificar dicho Anexo presentando los resultados de la modelación para el año de peor emisión, que según la Tabla 7. *Resumen emisiones Proyecto* corresponde al año 2, lo anterior, debido a que en las conclusiones el Titular señala que se modeló el año 1. Adicionalmente al año con las mayores emisiones, se debe modelar el año donde se construyen las obras en la zona saturada considerando receptores cercanos a tales obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Además, se solicita al Titular presentar un archivo kmz con las isóneas de concentración para todos los contaminantes modelados y del área de influencia.

4.25. Se solicita al Titular rectificar el Anexo 2.2. *Estudio de Modelación Atmosférica*, en base a las observaciones efectuadas al Anexo 2.1. *Estudio de Emisiones Atmosféricas*, y ampliar la información, entregando los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo el Titular deberá presentar los siguientes archivos:

- Archivos meteorológicos.
- Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP).
- Archivos de salida del modelo CONC.DAT.
- Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST.

### **Ruido**

4.26. En relación con la información relativa al cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, se señala al Titular lo siguiente:

4.26.1. En el estudio acústico, no se consideran los generadores dispuestos en los frentes de trabajo móviles e instalaciones de faenas, según lo describe el Anexo 2.3. *Estudio de ruido y vibraciones* de la DIA. En relación con lo indicado anteriormente, se solicita al Titular incluir en la modelación de ruido, por ejemplo, los grupos electrógenos, considerando el escenario más desfavorable.

4.26.2. Para evaluar correctamente las emisiones de ruidos y las medidas de control propuestas por el Titular referidos al incumplimiento normativo para los receptores R3 y R8, es necesario que incluya en el kmz las obras temporales permanentes, para evaluar puntos de medición con la proximidad de receptores, considerando el escenario más desfavorable.

4.26.3. Precisar aquellos sectores poblados o viviendas aisladas que se encuentren cercanas al tendido eléctrico proyectado por medio de un mapa o archivo kmz que permita identificar tales receptores. Indicar en este sentido, como se manejarán las transferencias y ruido por efecto corona en fase de operación.

4.27. En relación al numeral 5.3.1 *Ruido* del Anexo 2.3 *Estudio de Ruido y Vibraciones* del Capítulo 2 de la DIA, de acuerdo con los resultados de las mediciones de ruido de fondo presentados, se señala al Titular lo siguiente:

4.27.1. Se solicita al Titular aclarar y rectificar el resultado obtenido en el receptor R10 para periodo nocturno, detallado en la Tabla 9. *Mediciones de ruido de fondo – Periodo nocturno*, dado que no se cumple el criterio de estabilización de 2 dB(A) entre los registros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

de 5 y 10 minutos del ruido de fondo, donde se ha indicado 48 dB(A) y 51 dB(A) respectivamente.

4.27.2. El Titular deberá ampliar la información respecto a los resultados y descripción del ruido de fondo obtenido para el periodo nocturno, en donde se declara que una de las fuentes de ruido correspondió a grillos. Al respecto, dado que las campañas de mediciones se han realizado en épocas de primavera y verano, donde la actividad sonora de este tipo de insectos es preponderante, no es posible validar que los niveles de ruido de fondo se hayan obtenido bajo la condición más desfavorable, esto es, obteniéndose los menores niveles representativos del ruido de fondo del lugar, lo que presumiblemente podría ocurrir en épocas invernales, en ausencia de sonidos de insectos.

4.27.3. Aclarar y justificar la adecuada elección de las referencias bibliográficas utilizadas para la totalidad de la maquinaria identificada en la Tabla 12 *Niveles de potencia acústica de maquinaria a utilizar en la fase de construcción del proyecto*, estableciendo una asociación entre las características de cada maquinaria que permita evidenciar la correspondiente equivalencia técnica con su nivel de emisión de ruido.

4.28. Referente al numeral 6.1.1 *Fuentes de ruido* del Anexo 2.3. *Estudio de Ruido y Vibraciones* del Capítulo 2 de la DIA, de acuerdo con la información que describe las fuentes de ruido para la fase de construcción del Proyecto, presentada en la Tabla 12. *Niveles de potencia acústica de maquinaria a utilizar en la etapa de construcción del Proyecto*, se señala al Titular lo siguiente:

4.28.1. Ampliar la información asociada a las fuentes de ruido que fueron referenciadas en “*Fuente propia (\*)*”, para lo cual deberá presentar los antecedentes técnicos que validen el origen de los datos, según lo indicado en el Capítulo 3.2.1 de la “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019)*”.

b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

4.29. En relación al numeral 2.3 Artículo 6° del Reglamento del SEIA: *Efecto Adverso Significativo Sobre Recursos Naturales Renovables* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular incorporar información relacionada con eventuales impactos que se produzcan sobre componentes de la biodiversidad producto de los paneles fotovoltaicos, lo anterior producto que la superficie ocupada por las instalaciones de los paneles fotovoltaicos alcanza cerca de las 200 hectáreas, que abarcan diversos micro ecosistemas, tales como, humedales, fragmentos de bosque nativo, matorrales, praderas, entre otros, por lo que se solicita al Titular señalar de qué manera se hará cargo de la regeneración de las hierbas y matorrales bajo entre los paneles para resguardar el tránsito de especímenes como por ejemplo, los mamíferos descritos en el Anexo 2.10. Caracterización Fauna Silvestre y así evitar la fragmentación de dichos hábitats.



## Flora y Vegetación

- 4.30. La información contenida en el Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA identifica como singularidad ambiental la presencia de cinco especies endémicas, *Peumus boldus* (boldo), *Azara integrifolia* (corcolén), *Chusquea quila* (quila), *Baccharis paniculata* y *Sophora macrocarpa* (mayú), Sin embargo, no se presenta un resumen que indique la ubicación ni una estimación de la abundancia de dichas especies, como el número de ejemplares observados. En consecuencia, se solicita al Titular incorporar esta información. En el caso de especies de hábito arbóreo, se deberá cuantificar específicamente los ejemplares que no se encuentren dentro de formaciones boscosas. Esta información deberá estar debidamente respaldada mediante archivos SIG (formato *shapefile*) que indiquen la ubicación georreferenciada de los ejemplares registrados.
- 4.31. En base a la información contenida en el Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar el análisis que, sobre la base de la estimación del número de ejemplares de especies de flora endémica a intervenir, permita justificar la ausencia de efectos adversos significativos. El análisis presentado por el Titular se refiere únicamente a bosques y plantaciones forestales por lo que se requiere que se incorpore las singularidades ambientales reconocidas en el SEIA y que correspondan a especies no arbóreas.
- 4.32. En base a la información contenida en el Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, dado que se identificaron formaciones vegetacionales de bosque nativo de *Quillaja saponaria* y *Nothofagus obliqua*, se solicita al Titular realizar una caracterización de los remanentes boscosos, junto con los siguientes planes:
- Monitoreo de la población.
  - Restauración ecológica.
- 4.33. En lo que respecta al numeral 4. *Metodología* del Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:
- 4.33.1. El Titular indica que utilizó los métodos de Braun-Blanquet y Carta de Ocupación de Tierras (COT) para describir flora y vegetación respectivamente. Sin embargo, la COT es una metodología de carácter estimativo, y entrega una aproximación inicial de la vegetación. Según la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA, 2024), deben ser complementados con metodologías cuantitativas, como las parcelas de muestreo forestal, para obtener datos robustos de la vegetación y determinar con precisión la existencia de formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal vigente (CONAF, 2020). En este sentido, se solicita realizar parcelas de muestreo forestal, conforme a los lineamientos del SEA (2024) y CONAF (2020).
- 4.33.2. Respecto a la metodología de Braun-Blanquet, en específico sobre la información faltante del numeral 5.2 Puntos de muestreo, se solicita al Titular aclarar el tamaño y forma de cada parcela de las Tablas 11, 12, 13 y 14. Asimismo, se solicita entregar la



información completa levantada en terreno (Excel) respecto de las parcelas ya inventariadas con dicho método.

- 4.33.3. En relación con lo indicado en literal b.1. “Muestreo”, el Titular menciona que aplicó muestreo preferencial y, dentro de este, un subtipo estratificado. Al respecto, se solicita:
- 4.33.3.1. Aclarar cómo se determinó el tamaño de la muestra para cada estrato, en relación con la superficie total de cada unidad de vegetación.
- 4.33.3.2. Indicar qué procedimientos se implementaron para evitar sesgos en la representatividad de los datos, incluyendo métricas estadísticas asociadas (varianza, error muestral, etc.).
- 4.34. En lo que respecta al numeral 5.5.1 *Singularidades ambientales – vegetación* del Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, la información presentada no evalúa la presencia de formaciones vegetales remanentes. Sin embargo, en el mismo documento, en el numeral 5.3.1 se reconoce que el bosque nativo de *Nothofagus obliqua* corresponde a un remanente original. Dado que dicha formación se encuentra dentro del área de intervención, se solicita evaluar su condición como singularidad ambiental, según los criterios de la Guía SEA (2024).
- Se solicita, además, entregar la distribución espacial georreferenciada de las formaciones vegetales y formaciones vegetacionales reguladas por la Ley 20.283 en formato shapefile y kmz.
- 4.35. En lo que respecta al numeral 5.7 *Análisis del Cambio Climático* del Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, solo presenta índices para la comuna de Cabrero. Si bien el análisis presentado en los capítulos 1 y 2 considera la comuna de Pemuco, se solicita al Titular focalizar el análisis respecto de la flora singular registrada en el área de influencia del proyecto.
- 4.36. Respecto con las *Tabla 11. Puntos de muestreo Campaña 1, Tabla 12. Puntos de muestreo Campaña 2, Tabla 13. Puntos de muestreo Campaña 3 y Tabla 14. Puntos de muestreo Campaña 4*, junto con la *Figura 3. Distribución de los Puntos de muestreo* del Anexo 2.8 del Capítulo 2 de la DIA, no permiten verificar que la cobertura del muestreo y descripción del área de influencia es adecuada, en particular para aquellas formaciones con menor intervención, como es el caso de la formación de “Bosque nativo de *Nothofagus obliqua*”, para la cual solo se consideró dos puntos de muestreo (PM16 en campaña 2 y PM01 en la campaña 3). Esta escasez de datos impide evaluar si la representatividad del muestreo es proporcional a la superficie de cada formación vegetal. Se solicita al Titular incrementar los puntos de muestreo en las formaciones subrepresentadas. Lo anterior debe ser respaldado con archivos SIG (shapefile) con puntos y polígonos de estaciones de muestreo y formaciones vegetales, respectivamente, para garantizar una evaluación adecuada de la representatividad espacial del estudio realizado.
- 4.37. Respecto a la *Tabla 15. Tipos de Recubrimientos del Suelo* del Anexo 2.8. *Caracterización de Flora y Vegetación* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

la información presentada ya que esta difiere lo indicado en Tabla 36 del Anexo 2.6 del Capítulo 2 de la DIA.

4.38. Respecto a las figuras 4 y 5 de las “Formaciones Vegetales presentes en el área de influencia” y la información de las tablas 11, 12, 13 y 14 del numeral 5.2 *Puntos de Muestreo* del Anexo 2.8. Caracterización de Flora y Vegetación del Capítulo 2 de la DIA, se observa una discrepancia entre algunas formaciones denominadas “Otras arborescentes” y lo visitado en terreno por los funcionarios de CONAF los días 9 y 10 de julio de 2025. Las discrepancias son las siguientes:

4.38.1. Respecto al tramo desde la torre 5 a la 6, los puntos con coordenadas 36°59'57.35"S 72°13'27.66"O y 37° 0'0.17"S 72°13'22.30"O (WGS 84) corresponden a Bosque Nativo con presencia de *Maytenus boaria*, *Luma apiculata*, *Lithraea caustica*, *Peumus boldus*, *Aristotelia chilensis*, *Azara spp*, entre otras. En medio de esos puntos existe una plantación forestal de *Eucaliptus globulus*, donde las especies nativas se encuentran suprimidas presentando una continuidad en el sotobosque.

4.38.2. Respecto a la formación “Otras arborescentes” de la parcela PM32, en terreno se pudo corroborar que corresponde una formación de bosque nativo dominado por *Maytenus boaria* y *Quillaja saponaria* en una quebrada con un curso de agua activo. Si bien existe abundante presencia de *Rubus ulmifolius*, esta aparece entre medio de las especies arbóreas, al sotobosque del bosque nativo.

Por lo anterior, se solicita al Titular rectificar todas las formaciones denominadas “Otras arborescentes”, según lo señalado

## Fauna

4.39. En relación con el Anexo 2.3.1 *Estudio de Ruido en Fauna* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

4.39.1. Incorporar información detallada sobre la superficie del área de influencia, así como la ubicación precisa de los puntos de monitoreo de ruido en fauna. Esto con el propósito de facilitar un análisis adecuado y completo del estudio.

4.39.2. Se solicita al Titular que la información de las campañas de fauna silvestre realizadas para el estudio de ruido sea incluida en la caracterización del área de influencia de fauna de la presente DIA, ya que se detectaron especies que no fueron registradas en la caracterización inicial, siendo una información indispensable a considerar para la evaluación del proyecto.

4.39.3. Reevaluar los impactos por ruido asociados a fauna nativa, teniendo en consideración todos los alcances y recomendaciones entregados en el documento del SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022)”, en particular, el Titular deberá ampliar y rectificar los siguientes puntos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 4.39.3.1. Justificar fundadamente y detallar la descripción de los puntos receptores de fauna escogidos para la predicción y evaluación de impactos por ruido. En particular, se debe considerar que, dependiendo de los tipos de especies y sus grados de movilidad, una adecuada representación de receptores de fauna debe ser definida mediante áreas representativas del objeto de protección identificado. A mayor abundamiento el citado Criterio señala: *“En caso de referir puntos de evaluación específicos, se deberán indicar los criterios aplicados para su definición y describir su representatividad geográfica respecto de los hábitats de relevancia”*.
- 4.39.3.2. Determinar correctamente los umbrales de afectación para cada especie en evaluación. Cabe destacar que el Criterio mencionado, entrega umbrales de referencia clasificados por tipo de especie, tipo de efecto y tipo de fuente, los cuales pueden ser utilizados por el Titular siempre y cuando justifique fundadamente su correcta aplicación. No obstante, se recuerda al Titular que el Criterio del SEA señala: *“La información presentada corresponde a referencias bibliográficas que han sido utilizadas en algunos casos para la evaluación de impactos por ruido sobre fauna. Sin perjuicio de lo anterior, podrán existir otras referencias que el titular podrá implementar, siempre y cuando se entregue fundamento suficiente al respecto”*. A partir de lo anterior, se solicita al Titular explicitar en detalle la determinación de los umbrales de afectación en relación con los tipos de especies en evaluación y a las características de emisión de las fuentes de ruido (continua, impulsivas, intermitentes, entre otras).
- 4.39.3.3. Definir todas las áreas de afectación conductual y fisiológica generadas por las emisiones de ruido para cada fase del Proyecto, sobre la totalidad de las especies en evaluación y considerando las distintas fuentes de ruido (continua, impulsivas, intermitentes, entre otras).
- 4.39.3.4. Cuantificar las áreas donde se produce la intersección entre los hábitats representativos y las áreas de afectación definidas.
- 4.39.3.5. En el caso que se identifique la intersección entre áreas, se deberá analizar la significancia del impacto en función de lo señalado en el artículo 6° del RSEIA.
- 4.39.3.6. Adjuntar archivos georreferenciados en formato kmz y shapefile, con las respectivas áreas representativas de fauna, área de influencia y áreas de afectación obtenidas de la predicción de impactos por ruido.

Téngase presente que, de acuerdo al esquema de evaluación presentado en la *Figura 4. Esquema para la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa* del mencionado Criterio del SEA, en caso de no existir hábitats de relevancia para fauna nativa al interior del área de influencia definida, es posible descartar la ocurrencia de impactos. Por lo anterior, se solicita al Titular reevaluar el impacto de las emisiones de ruido sobre fauna nativa de existir hábitats de relevancia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

considerando la afectación a la permanencia, capacidad de regeneración o renovación y condiciones para la presencia y desarrollo de las especies. Para tal efecto, se deberá poner énfasis en aquellos recursos propios, escasos, únicos o representativos.

4.40. Referente al numeral 4.1.2. *Caracterización de los hábitats de relevancia* del Anexo 2.3.1 *Estudio de Ruido en Fauna* del Capítulo 2 de la DIA, el Titular señala que “Según terreno realizado en las campañas de fauna en temporadas de invierno y primavera en el área y cercanías del Proyecto los hallazgos encontrados corresponden a las especies de interés y/o sensibles reptiles *Tachymenis chilensis*, *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus Tenuis*, y el anfibio *Pleurodema Thaul*. Las mediciones de ruido de fondo se realizaron durante las épocas de primavera y verano.” Al respecto, no existe claridad sobre las fechas de las campañas de terreno realizadas para la detección de fauna, las metodologías utilizadas en cada una y los sectores prospectados. Por lo anterior, se solicita al Titular entregar detalles más exhaustivos respecto de dichas campañas, ya que se menciona tanto el área del proyecto como en “cercanías” de éste. Adicionalmente se solicita presentar un mapa de unidades cartográficas de flora y vegetación, información fundamental para elaborar el mapa de ambientes para fauna.

Por otra parte, el Titular señala que las mediciones de ruido de fondo en dos fechas (tabla 4, pp. 13): 23/11/2024 y 22/02/2025, ambas con dos mediciones en el mismo día. Sin embargo, estos datos no se consideran representativos debido al escaso número de muestras y días evaluados.

4.41. Referente al numeral 4.2. *Predicción de impactos* del Anexo 2.3.1 *Estudio de Ruido en Fauna* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular remitir el mapa de isolíneas de ruido en formato SIG (shp o kmz), para las fases de construcción, operación y cierre, para una mejor evaluación.

4.42. Referente al Anexo 2.10 *Caracterización fauna silvestre* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

4.42.1. Se solicita al Titular justificar adecuadamente el área de influencia del proyecto en lo referido a fauna, ya que no se entrega información completa respecto a la superficie total considerada para dicha componente. Asimismo, se requiere informar los polígonos y vértices que delimitan el área de influencia para fauna, junto con la entrega de los archivos correspondientes en formato SIG (shp), que respalden espacialmente esta delimitación.

4.42.2. Se solicita al Titular incorporar el mapa de unidades cartográficas para definir el mapa de ambientes para fauna.

4.42.3. Para el estudio de tránsito aéreo, el Titular considera un buffer de 30 m para la LAT, sin embargo, para el resto de los estudios presentados de la LAT no considera un buffer. Por lo anterior, se solicita al Titular aclara y/o ampliar la información.

4.42.4. Se solicita al Titular incluir información sobre la caracterización del componente fauna respecto de la zona donde se proyecta la construcción de la LAT.



- 4.42.5. El Titular no adjunta archivos en formato SIG (kmz o shp), tanto para las unidades vegetacionales descritas para los ambientes de fauna, ni para el área de influencia de fauna, estaciones de muestreo, transectos, ubicación de trampas tipo Sherman, cámaras trampa. Por lo anterior, se solicita al Titular entregar esta información, así como el registro de fauna según estación y época respectiva, de manera de cotejar y analizar adecuadamente los antecedentes presentados.
- 4.42.6. Se solicita al Titular justificar la ubicación de las cámaras trampa dentro del área de influencia. Lo anterior, ya que una visión general da cuenta de una representación de la zona noroeste del sector del parque fotovoltaico, pero una subrepresentación o ausencia de puntos en la zona sureste.
- 4.42.7. La ubicación de las trampas tipo Sherman no presenta una justificación metodológica en cuanto a su ubicación, ya que no se logra distinguir si corresponde a un muestreo aleatorio, sistemático o estratificado. De la misma manera, existen paños o áreas de unidades vegetacionales que no se encuentran cubiertas por el muestreo, por lo que quedan excluidas del levantamiento de información para el componente. Se solicita al Titular corregir el muestreo y reconsiderarlo, tomando en cuenta la extensión del área de influencia y considerando las áreas no cubiertas, incluida la del sector de la línea de transmisión.
- 4.42.8. Referente al numeral 5.7 *Metodología por grupos taxonómicos*, la descripción de métodos utilizados para el grupo Anfibios no menciona si se utilizó el Método De Encuentros Visuales (Visual Encounter Surveys, VES) o la Búsqueda activa, ya que sólo señala que “[...] se buscan cursos de aguas donde se orientan los esfuerzos a la observación y escucha de individuos”. Al respecto, se solicita al Titular especificar con detalle las metodologías utilizadas para el levantamiento de información de este grupo taxonómico en particular. Además de lo anterior, no se describe si se utilizaron metodologías para el registro de individuos en estados larvarios o en fase acuática, por lo que se desconoce si se incorporaron o no estos estadios, en el caso de ser encontrados en las campañas realizadas. Se solicita al Titular aclarar, y en el caso de no haberse realizado, se deberá complementar la información con campañas adicionales para incorporar en los resultados estos hallazgos.
- 4.42.9. En relación con el numeral 6.3. *Descripción de los hábitats*, el Titular identifica dos ambientes vegetacionales principales asociados a la fauna: Monocultivo de *Pinus radiata* y cortina vegetal de *Rubus constrictus*. Sin embargo, no se entregan detalles sobre la superficie que ocupan, el porcentaje que representan en relación con el total del área de influencia, ni otros antecedentes relevantes para una adecuada caracterización de estos ambientes como hábitat para fauna.

Asimismo, no se incluye una descripción específica de los cuerpos de agua dentro del área de influencia, a pesar de su importancia, especialmente para el grupo de los Anfibios. Esta omisión abarca tanto al río Itata como al estero Cachapoal, ambos atravesados por la línea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

de alta tensión del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Titular incorporar la información indicada.

Se solicita al Titular revisar y asegurar la coherencia entre los resultados presentados en el Anexo 2.8 *Caracterización Ambiental Flora y Vegetación* y la caracterización de la fauna silvestre. En particular, se observa una discrepancia entre los tipos de recubrimiento de suelo indicados en la Tabla 15 *Tipos de Recubrimientos del Suelo* (página 35) y la información entregada sobre fauna, lo que compromete la consistencia general del proyecto.

- 4.42.10. En relación con el numeral 6.4.1. *Estaciones de muestreo* el Titular no incluyó dentro del levantamiento de información del componente fauna, para ningún taxón, el sector de la línea de transmisión de alta tensión, lo que no permite descartar posibles impactos significativos por parte del proyecto. Lo anterior, ya que no se asignaron estaciones de muestreo a la LAT, por lo que se desconocen las especies presentes en esa área. Por lo anterior, se solicita al Titular complementar lo presentado y realizar el descarte pertinente.
- 4.43. Referente al numeral 7. *Conclusiones* el Titular señala que, de las 51 especies de fauna silvestre identificadas en el área de influencia del Proyecto, siete se encuentran dentro de alguna categoría de conservación de acuerdo con la legislación vigente y el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). Entre ellas se menciona al *Pleurodema thaul*, clasificada como “Casi amenazada” (NT), esta especie es de baja movilidad, con un rango de hogar restringido al área donde fueron registradas, es decir, en retazos de bosque nativo principal zona de hábitat. Por dicha razón, se solicita al Titular realizar una caracterización de la población que habita el área de influencia, para luego establecer un plan de monitoreo de la población y enriquecimiento de su hábitat.
- 4.44. En relación con el Anexo 2.10.1. *Monitoreo de tránsito aéreo* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:
- 4.44.1. Adjuntar archivos en formato SIG (shp o kmz) al estudio de tránsito aéreo, con la finalidad de realizar un adecuado análisis de los puntos de muestreo y del estudio en general. En la misma línea, en la figura 3 *Ubicación espacial puntos de observación* no se indica la ubicación del punto de observación N°3 (PO3), por lo que se solicita ampliar lo presentado.
- 4.44.2. En la metodología del estudio, no se describen los horarios utilizados para la observación de las aves en las campañas realizadas. Se solicita al Titular especificar esta información, tanto para especies diurnas como para aquellas crepusculares o nocturnas.
- 4.44.3. Referente al numeral 6. *Resultados*, el Titular presenta la información de manera segregada y con datos dispersos. Por ello, se solicita que los resultados se presenten de manera consolidada para el estudio completo, además de ser agrupados por campaña,



como fue presentado. Además, se debe incorporar en las tablas a presentar, información sobre la categoría de conservación vigente (Reglamento de Clasificación de Especies en su decimonoveno proceso, junio de 2025).

## Suelo

4.45. Referente a lo información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 4.45.1. De corresponder, caracterizar la aptitud agroproductiva del suelo afectado por la franja de servidumbre en Ñuble, incluyendo capacidad de uso, erosividad, profundidad efectiva, y otros indicadores agronómicos.
- 4.45.2. Evaluar la pérdida o fragmentación de superficies agrícolas por la LAT, analizando la interrupción de unidades productivas, cortes prediales o afectación de sistemas de riego, caminos internos u otras infraestructuras.
- 4.45.3. De corresponder, identificar predios con uso agrícola o ganadero activo, señalando los cultivos, especies, manejos u otras prácticas en riesgo de ser alteradas.
- 4.45.4. De corresponder, estimar cuantitativamente la pérdida de suelo agrícola productivo en hectáreas, indicando si se trata de suelos de alta, media o baja aptitud.

4.46. Referente al Anexo 2.5 *Estudio de Edafología* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 4.46.1. Respecto al numeral 4.2.1 b) *Levantamiento de información en terreno* se señala que “*se definieron Zonas Homólogas de suelo*” y que “*para identificar Zonas Homogéneas en el Área de Influencia del proyecto se llevó a cabo un nivel de detalle ALTO (INTENSIVO)*”, sin embargo, no se presenta mapa de unidades cartográficas pese a que son presentadas en Tabla 2: *Número de muestras recomendado*, indicando que se realizó 1 muestra por cada 0,8 a 4 hectáreas, lo que no es coincidente con el número de calicatas presentadas (21 calicatas en 250 ha aprox., lo que da un aproximado de 1 muestra para aproximadamente 11 ha. por lo anterior, se solicita al Titular presentar la cartografía de suelos digital en formato SIG y realizar un nuevo análisis de la representatividad e intensidad del muestreo.
- 4.46.2. Respecto al numeral 4.2.1 b) *Levantamiento de información en terreno*, específicamente en lo relacionado a la *Caracterización física y química de suelo*, se señala la realización de una caracterización física de suelos mediante la descripción de 6 calicatas, pero presenta caracterización de 21 puntos de muestreo, por lo que se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información presentada.



Por otra parte, el Titular señala que “*Luego de esta caracterización fue posible definir Zonas Homogéneas de suelos*”. Al respecto se indica que las Unidades homogéneas de suelo deben ser definidas inicialmente, tal como lo indica el Titular respecto a la determinación de zonas homogéneas, que “*se realiza mediante pendientes, cobertura vegetal, entre otros*” y posteriormente en base al tamaño de las Unidades homogéneas definidas se establece el número de calicatas a realizar.

4.46.3. En relación con la caracterización del suelo, se solicita al Titular presentar los elementos técnicos esenciales para una correcta clasificación de los suelos según su Capacidad de Uso, conforme a la Pauta de Estudio de Suelos SAG 2011 (Versión Rectificada). Entre estos elementos se incluyen a: Profundidad efectiva, pendiente, clase de drenaje, pedregosidad superficial y subsuperficial. Por lo anterior, se indica al Titular lo siguiente:

4.46.3.1. Referente al literal b) *Pendiente* del numeral 5.4.3 *Determinación por Aproximación* el Titular señala las distintas clases de pendiente y su simbología (Tabla 31 y 32) y posteriormente se indica en la *Tabla 48. Criterios de clasificación consolidados destacando las principales limitaciones* la simbología que le corresponde a cada calicata, pero no presenta el porcentaje de pendiente obtenido, con lo que no se puede verificar que la nomenclatura indicada sea realmente la correcta, por lo que se solicita al Titular presentar la información, especialmente porque define una variada existencia de clases de pendiente en el área del proyecto.

4.46.3.2. Referente a la *Tabla 34. Clases de Drenaje*, se identifica para los suelos drenaje imperfecto y moderado, pero posteriormente se señala para todas las calicatas un drenaje imperfecto (Tabla 35), condición que no es observable en todas las calicatas realizadas, por lo que se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información presentada.

4.46.3.3. Referente al numeral 5.4.4 *Determinación por Definición*, a) *Textura* el Titular señala que “*A continuación se presentan los resultados de las clases texturales identificadas*” y presenta la *Tabla 36. Clase textural y su agrupamiento*, en que se indica que hay suelos arcillosos, areno francosos y arena fina, sin embargo, posteriormente en la *Tabla 37 Resumen de texturas de suelo*, informa todas las calicatas, con textura areno francosa. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar la información presentada.

4.46.3.4. Referente al numeral 5.4.4 *Determinación por Definición*, b) *Agua aprovechable* el Titular señala que “*Para el presente estudio se practicó análisis de 5 unidades de suelo (calicatas) estudiadas, con el propósito de observar el agua aprovechable en los horizontes de cada una de ellas*”. Al respecto, se señala al Titular que el cálculo de agua aprovechable debe realizarse en todas las calicatas estudiadas, y no únicamente en una parte de



ellas. Asimismo, se observa una confusión conceptual por parte del Titular, al equiparar unidades de suelo con calicatas. Es importante aclarar que una unidad de suelo no corresponde necesariamente a una única calicata, ya que una unidad puede estar representada por más de una calicata. Estas deben ser representativas de las características descritas para la unidad de suelo. Por tanto, cada unidad homogénea de suelo debe estar claramente definida, junto con la identificación precisa de la(s) calicata(s) representativa(s) correspondiente(s).

4.46.3.5. En relación con la clasificación de la Capacidad de Uso de Suelo, el Titular indica que el área del parque corresponde a suelos de clase IV y que existen suelos de clases II y III en el área de la línea de alta tensión (LAT). Sin embargo, no se especifica la clase de suelo correspondiente a cada una de las calicatas realizadas, lo que impide verificar la información y determinar con precisión la superficie real asociada a cada clase de uso de suelo presente en el área del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o complementar la información entregada, asegurando una correspondencia clara entre las calicatas y la clasificación de capacidad de uso de suelo.

4.46.4. Se solicita al Titular entregar la definición de unidades homogéneas de suelo, justificar y detallar la representatividad espacial de las calicatas, respecto de las unidades homogéneas de suelo definidas y levantadas para caracterizar el componente suelo del área de intervención. Para cada calicata se debe presentar de manera explícita la clase de capacidad de uso de suelo (CCUS) correspondiente, fundamentada en la descripción detallada del perfil estudiado y especificar la limitante que determina dicha clasificación, asegurando coherencia entre las referencias citadas en el proyecto y los parámetros técnicos reportados para cada calicata.

Además, la información entregada debe incluir archivos digitales en formato SIG (Shapefile), con metadatos que contengan: ubicación georreferenciada, superficie de cada unidad y la limitante específica que asigna la CCUS. Esta documentación debe permitir validar el muestreo y la consistencia de los resultados con el área de influencia del proyecto.

### **Recurso hídrico**

4.47. Sobre la interacción de las obras del proyecto con el nivel freático, en el numeral 1.3.2.5 del Capítulo 1 de la DIA, se indica que los perfiles de las estructuras de seguidores solares serán hincados a una profundidad media de 1,50 m, mientras que el nivel de la napa freática en el área del proyecto se encuentra a un mínimo de 1,03 m. Además, en el numeral 1.3.2.6 se menciona la construcción de zanjas para la canalización subterránea de cables de baja tensión, con una profundidad de 1,20 m. Por otro lado, en el Anexo 2.7.3 *Estudio Hidrogeológico* se indica que las excavaciones de las torres de la línea de alta tensión tendrán una profundidad 2 m, mientras que el nivel freático se encuentra a 1,07 m.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Según lo establecido en el Artículo 19° letra b del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental “*Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo II de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental, considerando para ello el escenario más desfavorable y el cambio climático*” (énfasis agregado).

Por tanto, atendiendo que las excavaciones se realizarán a una profundidad máxima de 2 m y el nivel freático a 1,03 m (caso más desfavorable), el afloramiento debe ser considerado como un evento que muy probablemente ocurrirá y no como una contingencia. Se solicita al Titular aclarar si se tiene considerada la actividad de agotamiento de napa para la gestión del agua aflorada. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar los siguientes detalles respecto a la actividad:

- 4.47.1. Describir el proceso de agotamiento de napa, especificando las actividades y obras del proyecto que lo requerirán, los equipos a utilizar, realizar una estimación del agua a extraer, método para controlar el volumen de agua extraído y proponer medidas para descartar la ocurrencia de efectos adversos sobre la calidad del agua.
- 4.47.2. Las aguas afloradas deben ser captadas y reintegradas al cauce natural más próximo, tal como lo indica el artículo 129° bis del Código de Aguas (DFL 1122/81 Ministerio de Justicia) y sólo hasta que sea verificada su calidad, la cual debe ser igual o mejor que a calidad del cuerpo receptor superficial. En este contexto se solicita al Titular:
  - i. Identificar qué cauces cercanos se encuentran en el área de proyecto.
  - ii. Indicar la capacidad de porteo de agua adicional que puede soportar el cauce receptor.
- 4.47.3. Se solicita presentar en Adenda una caracterización físico-química de las aguas del acuífero del área de proyecto y del cuerpo potencialmente receptor (cauce superficial), a fin de contar con estos antecedentes de manera preliminar y verificar su similitud o diferencia. Considerar los parámetros listados (no sus límites) de la NCh 1.333, D.S N°46, D.S N° 90 y D.S N° 53/2014.

En el análisis se solicita la incorporación de la identificación vía Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los lugares y/o polígono, que el Titular utilice para la caracterización, así como el análisis de resultados, considerando los parámetros de las normas: NCh

Acuífero - Coordenadas UTM (m) Datum WGS84- Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

Cauce - Coordenadas UTM (m) Datum WGS84- Norte: \_\_\_\_\_ Este: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Parámetros	Acuífero (identificación)		Cauce (identificación)		Comentario/Observación
	Resultado medición en acuífero	Unidad de Medida	Resultado medición en cauce	Unidad de medida	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

1.333 (Riego); NCh 409 y D.S N° 46/2002. Presentar los antecedentes con la siguiente estructura de datos, atendiendo muestras puntuales, pues si se toman más muestras se debe expandir. Por otra parte, se deben adjuntar los informes de laboratorio y elaborar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

- 4.47.4. Establecer el radio de influencia de los descensos generados por la acción del bombeo asociado al agotamiento. En caso de que existan pozos de terceros dentro del radio de influencia, se solicita al Titular estimar los descensos del nivel freático en dichos pozos y llevar a cabo la predicción y evaluación de impactos significativos, en relación con el artículo 6 letra g) del D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, a raíz de los descensos y afectación del ejercicio de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA).
- 4.47.5. En caso de detectarse una afectación no significativa a los niveles de pozos de terceros con DAA y/o a la calidad de las aguas subterráneas, se solicita al Titular proponer acciones voluntarias para asegurar que no se afectará el ejercicio de los DAA.
- 4.48. Referente al Anexo 2.7.2 *Memoria de cálculo sistema de manejo y disposición de aguas lluvia* del Capítulo 2 de la DIA, se indica que las obras de infiltración del manejo de aguas lluvia corresponden a pozos de infiltración. Mientras que, en el Anexo 2.7.3 *Estudio Hidrogeológico* se hace referencia a estos como zanjas de infiltración. Se solicita al Titular aclarar y corregir en el informe correspondiente el tipo de obra de infiltración propuesto.
- 4.49. Referente a la Tabla 2 *Determinación de índice de absorción* del Anexo 2.7.1 *Memoria de cálculo sistema de manejo y disposición de aguas lluvia* del Capítulo 2 de la DIA, se presenta la capacidad de infiltración (f) correspondiente a 1.250 mm/h, obtenida a partir de un ensayo de infiltración de Porchet. Se solicita al Titular presentar los antecedentes de la prueba de infiltración realizada de manera de justificar el valor presentado, y/o rectificar el coeficiente, el cual parece muy elevado.
- Téngase presente el Manual de Técnicas Alternativas para soluciones de aguas lluvias en Sectores Urbanos del MINVU (1996), indica respecto al Ensayo de Porchet, que el diámetro de la cavidad cilíndrica a excavar debe ser igual al menos al de la zanja o del pozo; y recomienda obtener varios pares de medidas de tiempo y alturas de agua para estimar un valor promedio de la capacidad de infiltración (f).
- 4.50. En relación con el nivel freático en el área del proyecto, en el Capítulo 1 de la DIA, se indica que este se encuentra a 1,03 m de profundidad. En cambio, en el numeral 7.3.2 del Anexo 2.7.3 *Estudio Hidrogeológico* se indica que el nivel freático encuentra a “una profundidad del orden de los 1,13 m a 2,47 m.b.n.t. (metros bajo el nivel de terreno)” mientras que en la Tabla 4, se observa en la Calicata 18 que el nivel freático se encuentra a 1,07 m.b.n.t. En vista a lo expuesto, se solicita al Titular aclarar la profundidad mínima del nivel freático en el área del proyecto.



4.51. Referente al Anexo 2.7.1 *Modelación Hidráulica* del Capítulo 2 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 4.51.1. En el estudio hidráulico, el Titular presenta mediciones de caudal para determinar el caudal de porteo, indicando que *"se procedió a desarrollar a través de un equipo profesional de medición insitu correspondiente con un caudalímetro FH950 calibrado el cual permitirá obtener los caudales de porteos que escurren por los canales"*. Téngase presente que, mediante la metodología descrita, el Titular determinó el caudal que escurría en el momento de realizado en el aforo, y no el caudal máximo de porteo que puede escurrir por los canales identificados. Por lo anterior, se solicita al Titular determinar el caudal máximo de porteo, mediante la utilización del modelo en HEC-RAS construido por parte del Titular.
- 4.51.2. Respecto del diseño presentado para el nuevo trazado del canal 2, se solicita considerar para su dimensionamiento, como mínimo, el caudal máximo de porteo en el tramo a intervenir. Además, téngase presente que para llevar a cabo dichas modificaciones deberá contar previamente con las autorizaciones correspondientes por parte de los canalistas.
- 4.51.3. El Titular indica en el estudio que existen modificaciones proyectadas en el Canal interno N°1 y Canal interno N°2. Se solicita al Titular determinar los caudales máximos de porteo según se indica previamente, y luego, analizar si resulta pertinente la aplicabilidad de los permisos de modificación de cauce en el Canal 2, teniendo en consideración las excepciones indicadas en la Resolución Exenta DGA N°2116/2024, en particular la letra f: *"Las modificaciones en cauces artificiales que porteen un caudal de hasta medio metro cúbico por segundo y que se encuentren en zonas rurales, sin perjuicio de requerir el permiso de la Organización de Usuarios con directiva vigente"*.
- 4.51.4. Respecto de los atraviesos de la línea aérea con los cauces identificados, el Titular indica que *"Se deja constancia que aun cuando la totalidad de las obras no tendrán interacción directa con las aguas, se evaluará igualmente la aplicabilidad de PAS 156 dado la cualidad de ser considerados como atraviesos aéreos"*. Téngase presente que dichos cruces no corresponden a modificaciones de cauce que deban ser revisados y aprobados por la Dirección General de Aguas, por lo que se solicita corregir.

4.52. Referente al numeral 3.3.3.1.2 *Guía de la CONAMA* del Anexo 2.11. *Estudio de Limnología* del Capítulo 2 de la DIA, el Titular señala que para analizar la calidad del agua (cuerpo receptor) se utiliza la "Guía CONAMA para el Establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para Aguas Continentales Superficiales y Marinas (CONAMA, 2004)". Al respecto, se señala al Titular que dicho documento no se encuentra vigente, por tanto, se solicita contrastar los resultados con otros antecedentes bibliográficos, tales como normativa internacional de referencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

4.53. Referente al Anexo 2.11 *Estudio limnología* del Capítulo 2 de la DIA, cuyo objetivo general fue “*Determinar y reconocer los componentes bióticos y abióticos de los tramos con cuerpos de agua asociados al proyecto...*”. En dicho estudio, realizado en enero de 2025, “*se desarrollaron 4 estaciones de monitoreo, dispuestas espacialmente en el Área de Influencia del proyecto, considerando las áreas más representativas según las condiciones de microhábitats o microambientes, zonas que albergan características particulares de sustrato, condiciones hidráulicas específicas y vegetación, que generen escenarios propicios para el asentamiento y colonización de especies*” (3.3.2 Período y Esfuerzo de Muestreo, página 14). Al respecto, es necesario señalar al Titular que las caracterizaciones limnológicas deben ser realizadas en los cauces o cursos de agua que serán sujetos a la aplicación del PAS 156 (Permiso para efectuar modificaciones de cauce). En este sentido, revisados los antecedentes contenidos en el Anexo señalado, se observa que solamente la estación de muestreo número 4 habría caracterizado un curso de agua sujeto a modificación de cauce (río Itata), ya que se señala “*La estación E-4 presenta un cuerpo de agua natural a través del río Itata con un ancho de 10 metros y profundidad de muestreo de 60 cm con condiciones de Mesoritrón (Hipo)*”. Dicho lo anterior, se solicita al Titular confirmar si los datos presentados corresponden a la caracterización del río Itata, ya que no queda explícita tal situación en los antecedentes presentados.

4.54. Debido a que las obras, partes y/o acciones del proyecto involucran la aplicación del PAS 156 sobre un cauce que no habría sido caracterizado en la campaña realizada en verano de 2025, correspondiente al cambio de trazado de un canal artificial de carácter interno que proyecta una obra de decantación en su trazado final antes de su reincorporación al cauce ya existente, se solicita al Titular definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si este cauce presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y en bajo caudal (o en los periodos en que el cauce cuente con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “*Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile*” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Además, se señala al Titular que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. 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>.

Se señala al Titular que en caso de que en la caracterización limnológica se identifiquen especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. El permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura 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 siete 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>.

4.55. En la Tabla 10. *Indicadores hidrología para delimitación de humedales por grupo de indicadores según zona biogeográfica* del Anexo 2.7.4. *Estudios de Caracterización de Cuerpos de agua* del Capítulo 2 de la DIA, se presentan los tipos de indicadores de hidrología de humedales identificados en terreno. Según lo indicado en la Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile, MMA – ONU Medio Ambiente (2022), se observa que el proyecto se encuentra ubicado en la zona biogeográfica “húmeda” y, por lo tanto, la delimitación hidrológica de humedales está regida por los indicadores de dicha zona biogeográfica en el Cuadro 7. Al comparar los indicadores evidenciados por el Titular se observa que de los grupos B, C y D, que no requieren la determinación de Condiciones Ambientales Normales (CAN), se identifican indicadores primarios. Según lo indicado en la Guía, explicitado también por el Titular en el Anexo, la presencia de un indicador primario es “*signo inequívoco por si mismos de la existencia de un humedal. Basta la presencia de un indicador primario para el sustento del proceso de delimitación*”. Por lo tanto, corresponde que el cuerpo de agua identificado sea delimitado como humedal.

Ante lo anterior, se solicita al Titular rectificar la identificación del cuerpo de agua como un humedal. Además, presentar los registros de las observaciones en terreno que respaldan el reconocimiento de los indicadores de hidrología presentados.

c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

4.56. En relación a la página 117 del Anexo 2.17 sobre “*Estudio de medio humano*” del Capítulo 2 de la DIA, el Titular indica: “*Respecto a la presencia de distribución de los integrantes, se menciona que en general se localizan en la comuna de Cabrero, donde parte de los integrantes residen en la zona urbana comunal, mientras que otros se localizan en la localidad de Colicheu, en específico se han identificado 4 familias, tres corresponden a un mismo tronco familiar paterno de apellido Huenumilla (familia 1).*”

*La familia Huenumilla se radicaron hace 10 años en Colicheu, provenientes de la ciudad de Concepción, comuna de Chiguayante, quienes no reconocen un territorio ancestral y/o común.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

*La familia Huenumilla congrega a tres generaciones de parientes con sus respectivas familias en el territorio (abuelo, padre e hijo), quienes, a su vez, son miembros desde hace 6 meses de la asociación We Monguen de Cabrero, cuya organización va del alero de la asociación indígena Kuifike Koyagtun.*

*Por otra parte, se encuentra la familia de apellido Cariqueo (familia 4) heredado del lado materno, el grupo familiar, proveniente de la ciudad de Santiago, llegó a vivir a la localidad de Colicheu hace dos años en una vivienda aledaña a la ruta Q-91-N, frente a la posta, en el centro de la localidad. Complementario a lo anterior, se encuentra la familia Oyarzun Iglesias (familia 2), la cual no pertenece a ninguna organización indígena, comentando que no utilizan las cercanías del proyecto para realización de actividades propias de la cultura mapuche, sin embargo, se trasladan hacia el río Itata, lo usan con fines recreativos al igual que otras familias del sector, que no pertenecen al pueblo mapuche.*

*Por último, se encuentra la familia de Javier Ruiz (familia 3), el cual participa en la Asociación Indígena Kuifike Koyagtun, el cual corresponde al vicepresidente y WERKEN de la Asociación. Bajo dicha figura, se genera acercamiento comunitario, antropológico, desarrollando múltiples visitas a su predio, invitaciones a reuniones con el titular, invitación a la Participación Ciudadana Anticipada y visita en conjunto con los profesionales de las líneas de base Medio Humano y Antropológico que acompañan a los análisis ambientales”. Al respecto, se solicita al Titular realizar una caracterización pormenorizada de esta asociación, en función de lo establecido en el inciso final del Art. 7 del Reglamento del SEIA y lo indicado en la página 60 de la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), lo anterior, considerando que en actividades realizadas por aplicación del Art. 86 del RSEIA, se indica que se realizan actividades al interior del área del proyecto.*

4.57. Referente a la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, se señala al Titular lo siguiente:

4.57.1. Se solicita presentar el análisis de afectación a los sistemas de vida producto de la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico que podrían generarse producto que la posible regulación de los caudales en cauces, producto de la elección de la capacidad hidráulica de las obras de cruce, pudiera producir aumentos o disminuciones de caudales tales como: Que produzcan inundación o disminución de agua, en los predios vecinos, afectando la producción de los campos contiguos.

4.57.2. Se indica que el proyecto no genera obstrucción a la recolección de frutos y hongos silvestres, en ninguna de las fases, y, por lo tanto, no afectará la disponibilidad y el acceso a estos recursos naturales. No obstante, se solicita al Titular aclarar si el proyecto, en sus distintas fases, genera algún impedimento para desarrollar la actividad de recolección.



- 4.57.3. Se solicita al Titular aclarar, si el proyecto, en la Fase de Operación, requiere definir un área de seguridad en torno a los paneles fotovoltaicos. De ser así, se solicita cuantificar la superficie que comprende la zona de seguridad o de exclusión a las actividades de recolección. De ser necesario, evaluar el efecto de esta restricción sobre el acceso a los recursos de recolección y ganadera.
- 4.57.4. En cuanto a la obra de transmisión de la energía generada en el Parque, se indica en el Anexo 2.17 *Estudio de medio humano* del Capítulo 2 de la DIA: “*El proyecto considera la evacuación de la energía construyendo una Línea de transmisión de 220 kV hasta la subestación denominada Entre Ríos, la cual es parte del Sistema Eléctrico Nacional actualmente en operación.*”. Al respecto se solicita al Titular indicar si la distancia de la LTE respecto de los apicultores descarta cualquier grado de interacción entre los campos electromagnéticos y las abejas. Al respecto, se solicita analizar si la LAT genera una barrera artificial (debido al campo electromagnético) para el vuelo de las abejas.
- 4.57.5. Se solicita al Titular evaluar las posibles afectaciones a las actividades turísticas presentes en el Área de Influencia del Parque Fotovoltaico, específicamente lo que se describe en el Anexo 2.17 punto 5.1.4 “Usos de territorio” referente a turismo y el Río Itata, principalmente en aquellos aspectos relacionados a las emisiones atmosféricas, ruido, y especialmente lo relacionado a los impactos detectados a raíz de la construcción de la línea de transmisión. A mayor abundamiento, la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos del SEIA (2020) establece en su punto 4.2.2: “*Por ejemplo, actividades socioeconómicas, recreativas en balnearios, canotaje, rafting, kayak, canyoning, pesca deportiva, navegación, entre otras. Dichas actividades deben ser consideradas en el estudio de régimen de caudal ambiental, debiendo considerar las siguientes variables. — Identificación y número de actores (o usuarios) que desarrollan actividades en el tramo del río impactado por las obras y acciones del proyecto. — Actividades que estos actores desarrollan en el río (turismo, transporte, recreación, actividades ceremoniales, religiosas, entre otras). — Infraestructura existente para dichas actividades (embarcaciones).*”
- 4.57.6. Se solicita al Titular señalar si en el área de influencia existen canales de agua de uso de los agricultores del sector, que se podrían ver afectados por las obras, acciones o actividades del proyecto, tanto en la fase de construcción como operación del proyecto.
- 4.58. Referente a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se señala al Titular lo siguiente:
- 4.58.1. Se deberá describir de manera completa todas las vías que serán utilizadas durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Asimismo, se deberá indicar si el uso de dichas vías se realizará dentro de los horarios autorizados por la Dirección de Tránsito, el Ministerio de Obras Públicas, y/o el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, según corresponda.



4.58.2. Se deberá especificar con claridad los horarios en los que se realizará el traslado de materiales durante las distintas fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Esta información debe considerar tanto el ingreso como la salida de vehículos de carga desde y hacia el lugar de emplazamiento del Proyecto.

Asimismo, será necesario evaluar y describir en qué medida estos traslados podrían afectar los ritmos de desplazamiento diario de los habitantes de las localidades ubicadas dentro del área de influencia del proyecto. Esta evaluación debe considerar aspectos como:

- Aumento del flujo vehicular en horarios punta.
- Potenciales retrasos en los tiempos de viaje.
- Impactos en rutas escolares, transporte público y accesos a servicios básicos.

4.59. Referente a la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en base a lo presentado en el acápite “Dimensión Socioeconómica” del anexo 2.17 *Estudio de medio humano* del Capítulo 2 de la DIA. Se solicita al Titular lo siguiente:

4.59.1. Caracterizar los niveles de pobreza y urbanidad.

4.59.2. Respecto a los establecimientos de salud indicados en el Anexo 2.17 Estudio de medio humano del Capítulo 2 de la DIA. Se solicita al Titular complementar y información para cada establecimiento de salud referido, según los siguientes criterios:

- Tipo de establecimiento de salud.
- Número de inscritos validados en establecimientos de salud.
- Capacidad máxima de atención del establecimiento y situación actual

4.60. Referente a la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, se solicita al Titular lo siguiente:

4.60.1. Explicar los espacios a utilizar bajo los conceptos de acopio de materiales y escombros, junto el traslado de estos.

4.60.2. Especificar si el Proyecto realizará calicatas (emisión de ruidos, vibración y material árido) con el fin de estudiar la composición del suelo para fundar los distintos tipos de postes, estructuras y torres de alta tensión.

4.60.3. Referente a lo expuesto en el acápite 5.3.2 *Manifestaciones de la cultura y sitios de interés* del anexo 2.17 *Estudio de medio humano* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular complementar información y generar una cartografía en la cual se geoespacialice las diferentes rutas utilizadas para todo tipo de festividades y manifestaciones culturales ( como vía crucis, ferias, cuasimodo, entre otras) así como también, lugares de significancia para la comunidad local. Lo anterior, debe ser



presentado en relación con las rutas definidas para el tránsito de todo tipo de vehículo en fase de construcción, con la finalidad de descartar posibles afectaciones al literal d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.60.4. Se solicita al Titular aclarar si durante el año se realiza alguna actividad cultural que implique la utilización de las rutas que serán utilizadas por los vehículos asociados al proyecto durante las fases de construcción y cierre. De ser utilizadas, se solicita al titular caracterizar estas actividades y utilizar esta información para el descarte del literal d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.61. En consideración a todos los cambios y actualizaciones generados a partir de las observaciones realizadas en numerales precedentes, se solicita al Titular presentar un nuevo análisis que fundamente el descarte del literal a), b), c) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona

4.62. Referente al Anexo 2.15 Estudio de Atractivos Naturales y Culturales del Capítulo 2 de la DIA, si bien el Titular concluye que el área del proyecto no presenta un valor turístico significativo, se advierte una debilidad en la actualización y validación de la información utilizada, especialmente en lo referido a la oferta turística comunal y su vinculación con actores territoriales relevantes.

Se sugiere al Titular complementar el análisis incorporando información actualizada proveniente de fuentes oficiales y locales, tales como SERNATUR, el Municipio de Pemuco y operadores turísticos del área. Esta información permitiría una evaluación más robusta del componente turístico.

En función de lo anterior, se recomienda que el Titular refuerce los mecanismos de actualización, consulta y validación territorial, con el fin de sustentar adecuadamente la conclusión de que no existirían impactos significativos sobre el componente turístico.

f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

### **Componente paleontológico**

4.63. Referente al Anexo 2.13 *Informe de Caracterización Paleontológica* de Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular incorporar un mapa geológico con la representación cartográfica de las unidades presentes en el área del proyecto según la clasificación oficial, así como, los hallazgos paleontológicos de las zonas cercanas al área de influencia del proyecto.

Además, se solicita al Titular remitir un archivo en formato kmz que incluya la inspección visual realizada en terreno, los puntos de control de la prospección superficial, las unidades presentes en el área del proyecto con su clasificación oficial y los hallazgos paleontológicos cercanos al área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

## 5. Plan de seguimiento de las variables ambientales

5.1. Se informa al Titular que, en caso de utilizar áridos extraídos desde cauces naturales, deberá exigir a la empresa proveedora que cuente con:

- El permiso otorgado por la Municipalidad correspondiente.
- El informe técnico favorable emitido por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas.

En caso de que la empresa proveedora haya ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), además de lo anterior, se deberá exigir:

- La Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada.
- El informe técnico favorable de la DOH, que autorice la ejecución de las faenas de extracción durante el año.

Debido a que el cumplimiento de lo antes expuesto es de responsabilidad exclusiva del Titular se solicita incluir en el Plan de Seguimiento Ambiental los siguientes parámetros, lo cual deberá ser informado periódicamente durante la ejecución de las obras que involucra el proyecto, en formato que se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>



- 6.3.1. Respecto al Control de vegetación durante la fase de construcción, se solicita al Titular aclarar en qué consisten las labores de limpieza en las líneas de evacuación, especificando tipo de vegetación a intervenir y métodos.
- 6.3.2. Respecto al manejo de material leñoso durante la fase de operación, se solicita al Titular especificar el sector de acopio del material leñoso residual, asegurando consistencia con lo ya solicitado respecto a las áreas de acopio en la descripción general del proyecto.
- 6.3.3. Se recomienda al Titular aplicar la versión más actualizada de las “Pautas de prescripciones técnicas –para el Programa de Protección contra incendios forestales, versión 4.2” (CONAF, 2025), para el tratamiento de material vegetal y ejecución de cortafuegos.
- 6.3.4. Respecto al cortafuegos perimetral del proyecto, el Titular señala la implementación de una franja de 10 metros con eliminación total de vegetación y 20 metros adicionales con manejo controlado de vegetación en todo el perímetro del proyecto. En este contexto, se solicita lo siguiente:
  - 6.3.5. Incorporar la obra de cortafuegos en el Capítulo 1. Descripción del Proyecto.
  - 6.3.6. Entregar su representación cartográfica georreferenciada en formato shapefile o kmz.
  - 6.3.7. Aclarar, para cada franja (10 m y 20 m):
    - Métodos de corta o eliminación de vegetación.
    - Tipo de vegetación que será intervenida.
    - Si se contempla mantenimiento periódico de estas zonas y en qué consistirá.

6.4. En relación con la Tabla 13. *Riesgo de Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cuerpos de agua y durante el transporte* del Anexo 4.1 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 6.4.1. El Titular indica que las fases del proyecto a las que aplica son construcción y cierre, sin embargo, el plan de contingencia y emergencia debe ser aplicable a todas las fases del proyecto, incluyendo operación por lo que se solicita al Titular corregir.
- 6.4.2. Respecto a las acciones comprometidas en caso de derrame señala una serie de acciones en caso de su ocurrencia, que incluyen delimitación, contención del derrame mediante zanjas, limpieza y descontaminación, sin embargo, no se refiere a la restauración del área afectada, por lo que se solicita al Titular considerar que el área afectada debe ser restaurada a la condición original, para lo que debe presentar indicadores cuantificables que demuestren la efectividad de las acciones realizadas. Ello debe hacerse extensivo a cualquier tipo de derrame que afecte el componente suelo por obras o acciones derivadas del proyecto y en cualquiera de las fases de este, por ejemplo, a Tabla 15. Plan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Contingencia y Emergencia del riesgo de derrame de combustible en áreas de trabajo y durante su transporte.

- 6.4.3. Complementar lo presentado incorporando la siguiente acción a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del Reglamento del SEIA. Por tanto, la acción a aplicar es la siguiente:

*“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:*

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”*

6.5. En relación con la Tabla 14. *Plan de Contingencia y Emergencia del riesgo de electrocución de fauna* del Anexo 4.1 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 6.5.1. No existe claridad si la LAT posee cable de guardia, y en el caso de existir, si éste posee un grosor mayor a 20 mm, de manera de establecer medidas preventivas de colisión de avifauna. Por lo anterior, se solicita al Titular, aclarar si utilizará o instalará cable de guardia.
- 6.5.2. Se solicita al Titular señalar la cantidad, tipo y características específicas de los disuadores de vuelo a instalar, así como en cuál de los cableados se instalarán dichas estructuras.
- 6.5.3. En *“Fase del proyecto a la que aplica”*, se solicita al Titular incluir la fase de construcción, ya que en esta etapa también se generan colisiones con las estructuras de la LAT, las cuales deben ser consideradas.
- 6.5.4. En lo que respecta a la *“Forma de control y seguimiento”*, se solicita al Titular especificar la frecuencia de los chequeos o revisiones de los disuadores y de la búsqueda de aves colisionadas, así como la metodología de búsqueda de carcasas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

6.5.5. En base a los indicado anteriormente, se solicita al Titular seguir las directrices del documento “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG, 2015).

## 7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para **todas las fases del proyecto**.

Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.
- 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 a que se refiere.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

La ficha resumen deberá presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL		
Nombre o razón social		
Rut		
Domicilio		
Teléfono		
Nombre representante legal		
Rut representante legal		
Domicilio representante legal		
Teléfono representante legal		
Correo electrónico Titular o representante legal		
ANTECEDENTES GENERALES		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto y sus objetivos]	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

	<i>principal]</i>		
Vida útil	<i>[Indicación de un periodo específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el proyecto o actividad.]</i>		
Monto de inversión			
Gestión, acto o faena mínima, queda cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	<i>[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la etapa de construcción, y cómo se dará por realizada o cumplida]</i>		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]</i>
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa indicar qué proyecto(s) y remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]</i>
Proyecto modifica otra(s) RCA <i>[sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]</i>	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa indicar si el proyecto modificado está o no ejecutado, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]</i>
<b>UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>			
División político-administrativa	<i>[Regional, provincial y comunal]</i>		
Justificación de la localización			
Superficie	<i>[Indicación de superficie total]</i>		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<i>[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]</i>		
Caminos o vías de acceso	<i>[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]</i>		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones			
<b>RELACIONES DEL PROYECTO</b>			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Estrategia climática de largo plazo			
Planes sectoriales de mitigación y adaptación			
Planes de acción regionales y comunales de cambio climático			
Planes estratégicos de recursos hídricos			
Planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres			
<b>PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>			
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>			
<b>Partes y obras del Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter (temporal o permanente)</b>	<b>Fase</b>
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra 1]	[Temporal o permanente]  La parte/obra de carácter “temporal” implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases.  La parte/obra de carácter “permanente” que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
[nombre parte/obra n]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra n]	[Temporal o permanente]  La parte/obra de carácter “temporal” implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases.  La parte/obra de carácter “permanente” que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
<b>Acciones del Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter (temporal o permanente)</b>	<b>Fase</b>
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

		<i>superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].</i>	
<i>[nombre acción n]</i>	<i>[Breve texto descriptivo de la acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].</i>	
<b>Suministros básicos</b>			
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]</i>		
<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</b>			
<i>[Nombre del recurso 1]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>		
<i>[Nombre del recurso n]</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>		
<b>Emisiones a la atmosfera</b>			
<i>[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta, etc.]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>		
<i>[gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta]</i>			
<b>Emisiones líquidas y efluentes</b>			
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>		
<b>Emisiones de ruido</b>			
Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>		
<b>Otras emisiones</b>			
<i>[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>		
<b>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</b>			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido asimilables a domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>Residuos no peligrosos</b>			
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>Residuos Peligrosos</b>			
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</b>			
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>			
<b>Partes y obras del Proyecto</b>			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra 1]	[Temporal o permanente]  La parte/obra de carácter "temporal" implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases.  La parte/obra de carácter "permanente" que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
[nombre parte/obra n]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra n]	[Temporal o permanente]  La parte/obra de carácter "temporal" implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases.  La parte/obra de carácter "permanente" que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<b>Acciones del Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter (temporal o permanente)</b>	<b>Fase</b>
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].	
[nombre acción n]	[Breve texto descriptivo de la acción n]	[Texto descriptivo de la acción n, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].	
<b>Suministros básicos</b>			
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]		
<b>Productos generados</b>			
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]		
<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</b>			
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]		
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]		
<b>Emisiones a la atmosfera</b>			
[Emisión 1, por ejemplo, MPI0, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]		
[gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta]			
<b>Emisiones líquidas y efluentes</b>			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]		
<b>Emisiones de ruido</b>			
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]		
<b>Otras emisiones</b>			
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]		
<b>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</b>			
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido asimilables a domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>Residuos no peligrosos</b>			
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>Residuos Peligrosos</b>			
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</b>			
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
<b>FASE DE CIERRE</b>			
<b>Partes y obras del Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter (temporal o permanente)</b>	<b>Fase</b>
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra 1]		
[nombre parte/obra n]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra n]		
<b>Acciones del Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter (temporal o permanente)</b>	<b>Fase</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]		
[nombre acción n]	[Breve texto descriptivo de la acción n]		
Suministros Básicos			
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad].		
Restauración.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad].		
Prevención de futuras emisiones.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua].		
Mantenimiento, conservación y supervisión.	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias].		
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables y describir brevemente]		
Emisiones y efluentes	[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medio ambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]		
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].		

**DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO**

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
Mano de Obra	[Número máximo de personas]	
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
Mano de Obra	<i>[Número máximo de personas]</i>	
<b>FASE DE CIERRE</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
Mano de Obra	<i>[Número máximo de personas]</i>	
<b>PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.</b>		
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
Medio		
<b>FASE DE CIERRE</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
Medio		
<b>EFFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE <u>NO DAN ORIGEN</u> A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA</b>		
<b>RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración	<i>[Antecedentes]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.		
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]	
<b>EFFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>		<b>Cap/Pto DIA - PtoAdenda</b>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes	[Antecedentes]	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.	[Antecedentes]	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p>corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>		
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	[Antecedentes]	
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	[Antecedentes]	
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p>	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.		
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]	
REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará:		
El desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad.	[Antecedentes]	
Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse en las condiciones que establece el RSEIA en su artículo 7 párrafo cuarto.	[Antecedentes]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:		
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas,	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.		
5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR		<b>Cap/Pto DIA - PtoAdenda</b>
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]	
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD ODURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		<b>Cap/Pto EIA - PtoAdenda</b>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:		
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa del valor turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:		
a) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]	
5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		<b>Cap/Pto DIA - PtoAdenda</b>
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.		
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]	
<b>PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN.</b>		
<b>FASE CONSTRUCCIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX]  <u>Descripción:</u>  [XXX]  <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</p> <p><u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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).]</p>	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
<b>FASE OPERACIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</p> <p><u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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).]</p>	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
<b>FASE CIERRE</b>		<b>Cap/Pto DIA- Pto Adenda</b>
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación de la medida	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u></p> <p>[XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

	<i>medida alcanza su objetivo]</i>	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	<p><u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</i></p> <p><u>Forma:</u> <i>[Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación de la medida. 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).]</i></p>	
Indicador de cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>	
<b>PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES</b>		
<b>FASE CONSTRUCCIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua").]</i>		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Componente (s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental escalada de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacerla descripción de forma agrupada. Porejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
<b>FASE OPERACIÓN</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
Variable ambiental:[XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”).]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental escalada de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacerla descripción de forma agrupada. Porejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo (s) destinatario (s) de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
<b>FASE DE CIERRE</b>		<b>Cap/Pto DIA- Pto Adenda</b>
Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua".)]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacerla descripción de forma agrupada. Porejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo (s) destinatario (s) de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
<b>PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS).</b>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Permiso [ <i>nombre</i> ], del artículo [ <i>XXX</i> ] del Reglamento del SEIA		
Fase del Proyecto a la cual corresponde		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento		
PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
Permiso [ <i>nombre</i> ], del artículo [ <i>XXX</i> ] del Reglamento del SEIA		
Fase del Proyecto a la cual corresponde		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento		
PRONUNCIAMIENTO SOBRE LA CALIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL O DE BODEGAJE		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
Parte u obra a la que aplica	[Indicar la parte/obra]	
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]	
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	[Incluir en caso de que corresponda condiciones que se relacionen directamente con las exigencias ambientales de la calificación.]	
<b>PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL.</b>		
COMPONENTE/MATERIA: [ <i>XXX</i> ]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
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 o acción a la que aplica		
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]	
<b>PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
[Situación de riesgo o contingencia]		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia		
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, 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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]	
Referencia a documentos de expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan		
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		
<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
[ <i>Situación de emergencia</i> ]		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Acciones a implementar	[ <i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i> ]	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan		
<b>COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.</b>		<b>Cap/Pto DIA - Pto Adenda</b>
[ <i>Nombre del compromiso voluntario</i> ]		
Impacto asociado (si aplica)	[ <i>Según letra m) del art. 18 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”.]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Construcción/Operación/Cierre</i> ]	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX]  <u>Descripción:</u> [XXX]  <u>Justificación:</u> [ <i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo</i> ]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p><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]</p> <p><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]</p> <p><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).]</p>	
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>[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]</p>	
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</p>	

## 8. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

8.1. En referencia al análisis de la Actualización de la Política Energética 2050, se solicita al Titular reevaluar su revisión toda vez que dicho documento contiene propósitos, pilares y objetivos que dan origen a metas definidas. Con relación a lo indicado, se solicita complementar el análisis por ejemplo en temas asociados al almacenamiento de energía u otros pertinentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 8.2. Se solicita al Titular incorporar una revisión específica de la Estrategia Regional de Desarrollo de Ñuble, analizando si el proyecto es coherente con sus objetivos vinculados a la protección del territorio rural.
- 8.3. Se solicita al Titular incluir referencias al Plan de Desarrollo Rural del Gobierno Regional o a iniciativas sectoriales del MINAGRI presentes en la comuna de Pemuco.
- 8.4. Se solicita al Titular indicar si el proyecto se emplaza en zonas reguladas por Planes Reguladores Comunales (PRC) u otros instrumentos de planificación territorial con normativas específicas sobre uso agrícola del suelo.
- 8.5. Se solicita al Titular evaluar la posible afectación sobre zonas priorizadas por instrumentos como Zonas de Rezago, ZODUC o áreas de fomento productivo rural, si corresponde.
- 8.6. Se solicita al Titular diferenciar claramente e los instrumentos aplicables a la Región del Ñuble respecto de los de la Región del Biobío.

## **9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional**

9.1. Referente a la información presentada en el Capítulo 4 Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal de la DIA, se solicita al Titular realizar las vinculaciones correspondientes con los instrumentos de planificación vigentes de la Región del Biobío, a saber:

- Estrategia Regional de Desarrollo, actualizada al año 2023;
- Política Pública Regional para la Gestión de los Residuos Sólidos Domiciliarios 2024–2035; y
- Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la Región del Biobío (CTCI).

Para lo anterior, el Titular podrá apoyarse en los documentos metodológicos disponibles en el sitio web oficial del Gobierno Regional del Biobío: <https://gorebiobio.cl>.

9.2. Referente a la información presentada en el Capítulo 4 Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal de la DIA, se solicita al Titular realizar las vinculaciones pertinentes de su Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo Ñuble 2030.

## **10. Compromisos Voluntarios**

10.1. De corresponder, se sugiere al Titular establecer un programa de revegetación con especies de valor productivo o forrajero en zonas intervenidas, con indicadores de cobertura y supervivencia.

10.2. Se sugiere al Titular incorporar un programa de monitoreo de ruido durante la fase de construcción, incluyendo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- Medición antes y después de la instalación de pantallas.
- Verificación del cumplimiento normativo en puntos críticos (receptores sensibles).
- Definición de medidas correctivas en caso de desviaciones.
- Informes públicos y socializados con la comunidad.

10.3. Referente al Anexo 2.3 *Estudio de Impacto Acústico - Ruido y Vibraciones* del Capítulo 2 de la DIA, el Titular reconoce riesgo en superación de la norma de ruido durante la fase de construcción, y para ello implementaría pantallas acústicas. Al respecto, se sugiere al Titular incorporar un plan de monitoreo que permita verificar la efectividad de dichas pantallas posterior a su instalación.

10.4. Referente al componente arqueológico, se sugiere al Titular incorporar el compromiso de realizar una inspección visual con condiciones de visibilidad óptimas una vez efectuada la limpieza y remoción de la vegetación, y posterior a la obtención de la RCA y tramitación del PAS 148, en todos los sectores no prospectados y aquellos inspeccionados con mala visibilidad en el área de generación y faja de seguridad de la Línea de Alta Tensión, a realizar por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología.

Se deberá remitir un informe al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con al menos 2 meses de antelación al inicio de los movimientos de tierra de la fase de construcción, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo. El informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual. Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- e) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- f) Para la elaboración del informe se recomienda consultar el documento "Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico" y el Anexo CMN "Informes ejecutivos de excavación y prospección arqueológica", disponible en [www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/anexo-1-informes-ejecutivos-de-excavacion-y-prospeccion](http://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/anexo-1-informes-ejecutivos-de-excavacion-y-prospeccion)
- g) Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir junto con el informe de inspección visual, la Ficha y Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: [www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/planilla-y-ficha-de-registro-de-sitios-arqueologicos](http://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/planilla-y-ficha-de-registro-de-sitios-arqueologicos)

10.5. El Titular presenta los antecedentes para la tramitación del PAS N°149, referente a la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal (Anexo 3.6), indicando que el proyecto contempla actividades de reforestación en una superficie de 2,91 hectáreas en un área y predio por definir durante la tramitación sectorial, emplazado en la misma provincia de ubicación del proyecto (provincia de Biobío). Considerando que el área por definir se emplazará fuera del área de influencia del proyecto actual y que las actividades de reforestación constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, es fundamental que se efectúe la adecuada evaluación arqueológica en dicha área.

En virtud de lo anterior, se sugiere al Titular presentar un compromiso para la realización de una inspección visual en todos los terrenos donde se realizarán actividades de reforestación, realizada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, con el fin de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. La inspección podrá efectuarse una vez obtenida la RCA favorable. Se deberá remitir un informe a la SMA y CMN con al menos 2 meses de antelación al inicio de la actividad de reforestación, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a dicho organismo. El informe deberá incluir los siguientes contenidos mínimos:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe.
- b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la inspección visual.
- c) Además, se deben adjuntar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- d) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas; número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

- e) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios o hallazgos arqueológicos que se identifiquen.
- f) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

10.6. Se solicita al Titular separar en un compromiso voluntario el Componente paleontológico independiente del componente arqueológico. Se indica, además, que las charlas de inducción paleontológicas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología, cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN 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 al finalizar la etapa de excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) 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/a de los/as trabajadores/as.

10.7. Referente al CAV 9.3. *Protocolo ante eventual afectación de fauna silvestre* del Capítulo 9 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

10.7.1. Se indica al Titular, que la “*elaboración de un Protocolo de rescate de fauna*”, corresponde a una actividad relacionada al Plan de Contingencias y emergencias, y no a un compromiso ambiental voluntario, cuyo objetivo es solucionar un impacto ambiental. Por lo que se solicita al Titular replantear lo informado.

10.7.2. Incluye solamente la fase de construcción, lo que no se justifica, ya que los eventos de colisiones ocurren tanto en esta fase como en operación, por lo que se solicita al Titular complementar la información.

10.7.3. La frecuencia de monitoreo cada 3 meses se considera muy laxa, debido a los procesos naturales por los que las carcasas son removidas, por lo que se debe proponer una frecuencia más intensiva de revisión.

10.7.4. En el indicador, el Titular no propone un umbral o límite de colisiones de avifauna, por sobre el cual se deben establecer medidas en el caso de que se supere dicho umbral. Se solicita al Titular ampliar la información presentada.



- 10.7.5. Respecto de la forma de seguimiento y control, el Titular debe incorporar como autoridades competentes, a las cuales se debe dar aviso de la ocurrencia de las contingencias y emergencias respecto del componente fauna, que son la SMA y al SAG central.
- 10.7.6. El Titular señala que, “(..)el encargado de medio ambiente, en coordinación con el SAG de la Región, serán quienes decidan el destino final del animal muerto”. Se informa al Titular, que la manipulación, gastos incurridos y, decisión del destino final de un animal muerto, es de exclusiva responsabilidad del Titular, y en ningún caso necesita coordinar con el SAG. Por lo anterior, se solicita corregir dicha información.
- 10.8. Referente al CAV 9.4. *Charlas y monitoreo del patrimonio arqueológico y paleontológico durante movimiento de tierras* del Capítulo 9 de la DIA, se solicita al Titular separar los componentes arqueológico y paleontológico, debido a que se trata de diferentes disciplinas con protocolos particulares. A continuación, se entregan indicaciones para la implementación del monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológicas, especificando profesional encargado, plazos e indicadores de su cumplimiento:

La actividad de monitoreo arqueológico permanente deberá ser realizada por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Durante el monitoreo, se deberán realizar charlas de inducción arqueológica – por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología – dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la SMA y al CMN el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Registro de las charlas de inducción efectuadas, incluyendo:
  - e.1. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- e.2. Contenidos de la inducción realizada.
- e.3. Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- e.4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e.5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
- e.6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
  - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
  - f.2. Ficha y Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: [www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos](http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos)
  - f.3. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
  - f.4. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
  - f.5. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (cercado, señaléticas, etc.), si corresponden.
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el Titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

## **11. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

- 11.1. Se solicita al Titular implementar un registro escrito que dé cuenta de las denuncias por evento de ruidos y vibraciones que afecten a viviendas particulares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 11.2. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, relacionado a la vida útil del Proyecto el Titular indica que: *“El Proyecto, en su totalidad, considera una vida útil de 33 años, con posibilidad de extensión, lo que dependerá de las mejoras tecnológicas disponibles para el recambio de equipos y según las condiciones de mercado que justifiquen la inversión, situación que será debidamente informada a los organismos sectoriales pertinentes y cumplirá con la normativa ambiental vigente”*. Se hace presente al Titular que la vida útil evaluada será de los 33 años, donde cuya posibilidad de extensión tendrá que analizar según su pertinencia de ingreso al SEIA.
- 11.3. En relación con el numeral 1.4.1 *Indicación de las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, así como la descripción de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto o actividad*, específicamente lo indicado en numeral 22 *Conexión a línea de Alta* del Capítulo 1 de la DIA, se señala la utilización de un dron, por lo que se indica al Titular que previo al inicio de los trabajos debe realizar las siguientes gestiones:
- a) Contar con el Certificado de Operador Aéreo (AOC) aprobado por la DGAC, de acuerdo a lo señalado en la normativa DAN 119 "Normas para obtención de certificado de operador aéreo", numeral 119.3. letra (c), además deberá tener autorizado su trabajo aéreo de tendido de cable, de acuerdo a lo señalado en la normativa DAN 137, numerales: 137.3 letra (b), 137.5, 137.7, 137.101, 137.103, 137.105, 137.119, y dar cumplimiento a todo lo dispuesto en la normativa DAN 151 "Operación de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) y DAN 91 "Reglas del Aire" en lo que sea pertinente.
  - b) Previo a la ejecución de las obras, deberá solicitar la autorización para realizar operación con aeronaves del tipo RPAS (dron) al Departamento Seguridad Operacional.
- 11.4. El Titular realizó un muestreo limnológico durante el verano de 2025, en el cual se detectó la presencia de macroinvertebrados bentónicos y un crustáceo decápodo. Sin embargo, en los antecedentes presentados no se incluye el permiso de pesca con fines de investigación que autorizó dichas actividades de muestreo. Por lo tanto, se solicita al Titular adjuntar el documento correspondiente.
- 11.5. Se sugiere al Titular agregar como buena práctica que los resultados de los monitoreos se presenten de forma periódica a la comunidad local, de forma clara, accesible y con interpretación pedagógica, a través de reuniones informativas o plataformas digitales.
- 11.6. Se sugiere al Titular realizar un análisis del Proyecto con respecto a la Política Regional de gestión de residuos sólidos del GORE de la Región del Biobío.
- 11.7. Se sugiere al Titular que, para dar respuesta a la presente Adenda, considere la presentación de un consolidado que incluya toda la información geoespacial del proyecto en formatos shp y kmz, con el fin de facilitar la visualización territorial y contar con los datos necesarios para su adecuada interpretación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

- 11.8. Se sugiere al Titular incluir un plan de coordinación territorial con pequeños propietarios, agricultores, comunidades o asociaciones rurales directamente afectadas por la servidumbre.
- 11.9. De corresponder, se solicita al Titular señalar protocolos de información previa a la ejecución de obras en predios agrícolas, con especial énfasis en respeto a los ciclos productivos.
- 11.10. De corresponder, se solicita al Titular evaluar alternativas de diseño o trazado que minimicen la afectación de suelos agrícolas o caminos rurales.
- 11.11. De corresponder, se solicita al Titular incorporar acciones de prevención de conflictos por interferencias con el uso agroproductivo del suelo y accesos prediales.
- 11.12. Se indica al Titular que el manejo de sustancias peligrosas debe ser evaluado sectorialmente de acuerdo con la normativa vigente sobre la materia.
- 11.13. En relación a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, referido al uso de estanques de agua potable en las instalaciones de faenas, se aclara que este ítem no es un aspecto ambiental y que el Titular debe evaluarlo y tramitarlo sectorialmente con la SEREMI de Salud respectiva.
- 11.14. En relación con las materias de carácter sanitario contenidas en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, como, por ejemplo, el número de artefactos sanitarios (art. 23) o sector para comedor (art. 29), se indica al Titular que sólo los art. 16 al 20, 24, 26 y 42 constituyen normativa ambiental aplicable en el marco de la revisión de proyectos en el SEIA.
- 11.15. Se señala al Titular que cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, deben ser evaluadas sectorialmente por esta Autoridad Sanitaria.
- 11.16. De corresponder, se sugiere al Titular incorporar compromisos voluntarios de restitución de suelos agrícolas afectados por obras temporales o permanentes (ej. compactación, remoción, pérdida de capa superficial).

## 12. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Tabla 12.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“3.1 Incluir una tabla específica con los PAS requeridos para el tramo del proyecto ubicado en la Región de Ñuble, diferenciándolos de los aplicables al tramo en Biobío.</i>	ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p>3.2 <i>Evaluar expresamente la pertinencia del PAS 160, considerando los impactos sobre suelos agrícolas y la eventual remoción o alteración de su estructura.</i></p> <p>3.3 <i>Indicar si corresponde la tramitación del PAS 138, debido a la ocupación de caminos rurales o servidumbres de tránsito de maquinaria agrícola.</i></p> <p>3.4 <i>Especificar si se requiere el PAS 156 en caso de afectación o intervención en cauces o drenajes rurales.</i></p> <p>3.5 <i>Incorporar cartografía y justificación técnica que permita a los servicios sectoriales de Ñuble emitir pronunciamiento sobre los PAS aplicables en su jurisdicción.”</i></p>	
<p>“6.4 <i>Evaluar la afectación de los sistemas de vida rurales, considerando el arraigo, la habitabilidad rural, la continuidad de prácticas tradicionales y la posible pérdida de funcionalidad territorial.”</i></p>	<p>ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p><b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad</b></p>	
<p>“8.5 <i>Indicar si existen compensaciones voluntarias, arriendos o acuerdos con usuarios afectados, y su forma de implementación.”</i></p>	<p>ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p>“El titular declara en el Anexo 2.17.1 punto 3.2.1 que existe una Agrupación de Mujeres "Operación Lidia", compuesta por aproximadamente 40 mujeres y que es una agrupación que promueve el fortalecimiento del microemprendimiento femenino en la zona comercializando productos locales, principalmente a través de una feria comunitaria. Se solicita al titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario la compra de implementos (toldos, mesas, sillas) que permita a las asociadas participar en distintas ferias, como puede ser las que se realizan en Los Ángeles o Concepción, que con coordinadas por la Delegación y Seremi de Agricultura respectivamente.”</p>	<p>ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p>“Proponer acciones de apoyo a la actividad silvoagropecuaria local, como instalación de cercos, mejora de accesos, o asistencia técnica posterior a la ejecución”</p>	<p>ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p>“El Titular deberá realizar una propuesta para mantener la vialidad interurbana de las rutas enroladas Q-97 - N, Q-901- N y N- 85, para la etapas de construcción y operación”</p>	<p>ORD. N°06 Dirección Nacional de Vialidad</p>
<p><b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas</b></p>	
<p>“1.2.6. Se solicita al titular realizar la construcción de las obras “en épocas lejanas a los meses donde potencialmente pudiesen ocurrir las crecidas”, según se señala en ítem 6. Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras (Anexo 3.7 PAS 156)”</p>	<p>ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N°346 Subsecretaria de Pesca y Acuicultura</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p><i>“7.1 Identificar a los profesionales responsables de los estudios de suelos, medio humano, uso del territorio y biodiversidad. 7.2 Señalar sus disciplinas y experiencia técnica relevante. 7.3 Indicar si cuentan con conocimiento territorial en la comuna de Pemuco o Región de Ñuble.”</i></p>	<p style="text-align: center;">ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p><b>Otras</b></p>	
<p><i>“Que, con fecha 7 de agosto de 2021, se publicó en el Diario Oficial la ley N°21.364, que creó el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y sustituyó la ONEMI por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (“SENAPRED”) y adecúa normas que indica.</i></p> <p><i>Acorde con la normativa legal referida, a partir de la entrada en vigencia del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, quedó derogado el Decreto Ley N°369, de 1974, que creó la Oficina Nacional de Emergencia y, en consecuencia, para todos los efectos legales, reglamentarios y contractuales, SENAPRED es el sucesor y continuador legal de ONEMI, correspondiéndole hacerse cargo de todos los derechos y obligaciones de los que aquella oficina fuera Titular y que existieren o se encontraren pendientes a la fecha de entrada en vigencia de la nueva institucionalidad.</i></p> <p><i>Que, los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres son instrumentos establecidos en el artículo 34 la Ley 21.364 y deberán ser elaborados por los sectores (Ministerios) y según los lineamientos que defina la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Actualmente, por medio de la Resolución Exenta N°373, de fecha 13 de marzo de 2025, SENAPRED aprobó el instructivo y formato correspondiente a los planes sectoriales, por lo que al momento se encuentran en elaboración los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres de acuerdo con lo establecido en la Ley antes mencionada.</i></p> <p><i>En línea con lo anterior, el artículo 9, numeral 2 letra e) de la Ley 21.455 establece que “(...) Respecto de los riesgos de desastres, las medidas deberán ser aquellas contenidas en los planes sectoriales de gestión del riesgo de desastres, si los hubiere, o, en caso contrario, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública ejercerá el rol de contraparte técnica para el diseño de dichas medidas”.</i> <i>De esta manera y considerando que los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres aún no han</i></p>	<p style="text-align: center;">ORD N°1659 Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (“SENAPRED”)</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

*sido elaborados, en el marco de lo previsto en la ley N°21.364, el Servicio en su rol de contraparte técnica en GRD, desde la formalización del reglamento procedimental de los instrumentos de gestión de cambio climático ha acompañado a los distintos sectores que deben elaborar los planes sectoriales de adaptación a fin de asesorar respecto de la vinculación de la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático. No obstante, lo anterior, y aun cuando SENAPRED orienta en su elaboración, cada sector debe definir los objetivos y acciones estratégicas conforme la normativa.*

*Por otra parte, el artículo 102 del Reglamento del SEIA, dispone que “(...), el Titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias, considerando los efectos adversos del cambio climático y especialmente su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y las comunidades humanas”.*

*En este sentido, se sugiere la revisión de otros instrumentos de gestión del riesgo como los planes comunales de emergencia y planes comunales para la reducción del riesgo de desastres que estén dictados, de responsabilidad de cada municipalidad. Así también, se cabe referir los instrumentos de planificación u ordenamiento territorial que pudieran existir en cada territorio.*

*Por último, es importante señalar, que para el Servicio es de la mayor relevancia que los proyectos se desarrollen sin generar nuevos riesgos y se adopten todas las medidas de mitigación necesarias. En este sentido, es fundamental el pronunciamiento de los organismos técnicos vinculados a las distintas amenazas presentes en cada territorio.”*

*“El objetivo del Proyecto es la construcción y operación de una central de generación de energía eléctrica con tecnología de Central Solar Fotovoltaica, mediante el uso de paneles fotovoltaicos. El parque fotovoltaico se ubicará en la comuna de Cabrero, región del Biobío, y en la comuna de Pemuco, región de Nuble, y utilizará los Recursos renovables que presenta la región del Biobío para la producción de energía limpia y no contaminante durante toda la fase de operación, por lo que el proyecto se enmarca en el contexto de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC). El proyecto considera una superficie de 248,12 ha para el área de generación y 5.700 m de transmisión eléctrica.*

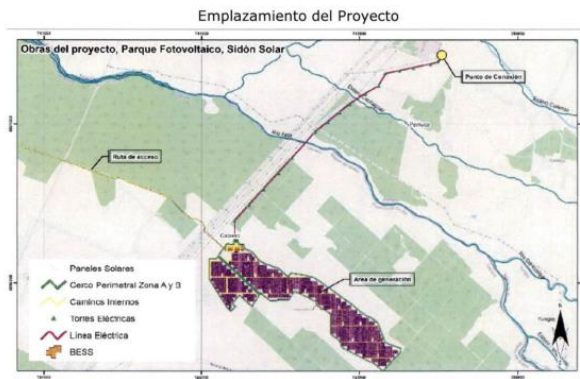
*En términos de la evaluación en el SEIA, el proyecto considera la ubicación de la planta fotovoltaica*

ORD N°298  
Ministerio de Vivienda y Urbanismo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

correspondiente al área de generación, -y primera parte de la línea de alta tensión-, en el sector Colicheu, comuna de Cabrero, región del Biobío, mientras que la segunda parte de la línea de alta tensión se contempla en el la comuna de Pemuco, región de Ñuble, donde se conectará a la subestación existente "Entre Ríos", la que es parte del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) ubicada en el sector de Culenco Bajo.



Fuente: Declaración Impacto Ambiental – Cap. 1 "Descripción del Proyecto"

13. Conforme a la información presentada, el proyecto corresponde a infraestructura energética, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.1.29. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), considerando tanto redes de distribución como instalaciones y edificaciones en su conjunto.

Respecto a las redes de distribución, según lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 2.1.29. de la OGUC, estos trazados se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes. Lo anterior, ha sido abordado por esta División en la Circular Ord. N°295 de fecha 29.04.06, DDU 218 (<https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU218-modificada-por-DDU-287.pdf>). Cabe señalar que las subestaciones eléctricas se entienden que forman parte de las redes y trazados.

14. En relación con las instalaciones y edificaciones en el área rural, estas requerirán las autorizaciones conforme a lo dispuesto en el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Para estos efectos, deberán considerarse las instrucciones impartidas por esta División mediante Circular Ord. N°0012 del 18.01.21, DDU 455 (<https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-455.pdf>).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p>15. Revisados los antecedentes que componen la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y dado que las competencias de esta Subsecretaría se circunscriben a lo preceptuado en el artículo 4 de la LGUC, no procede que esta División se pronuncie sobre materias ajenas a las de nuestra tutela normativa. En efecto, en base a esa misma regla, son las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo (SEREMI MINVU) quienes deben interpretar los respectivos instrumentos planificación territorial, pronunciándose en específico sobre la posibilidad de generación de un núcleo urbano, como otorgando el Permiso Ambiental Sectorial 160 (PAS 160) de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo que aún no ha ocurrido en la especie.</p> <p>Finalmente, se señala que las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda Urbanismo de las regiones de Ñuble y Biobío deberán informar en el ámbito de sus competencias.”</p>	
<p>Se solicita al Titular una vez aclaradas las observaciones al capítulo 2, se analice si las acciones del plan de contingencia se hacen cargo de impactos significativos o no, y, para el caso particular de suelo, analizar si amerita la presentación de compromisos voluntarios para dar coherencia a las exigencias ambientales con las sectoriales, considerando la calidad de suelos que se afectan por obras permanentes como es el caso de caminos y paneles.</p>	<p>ORD N°2852 Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional</p>
<p>1. El Proyecto “Parque Fotovoltaico Sidon Solar” en adelante e indistintamente como el “Proyecto”, corresponderá a un nuevo parque fotovoltaico que se ubicará en la comuna de Cabrero, de la Provincia y Región del Bio Bío, y en la comuna de Pemuco, Provincia de Diguillín, Región del Ñuble. El Proyecto utilizará los recursos renovables que presenta la Región del Biobío para la producción de energía limpia y no contaminante durante toda la fase de operación, por lo que el proyecto se enmarca en el contexto de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC). El proyecto considera una superficie de 248,12 ha. El Proyecto, contempla la construcción y operación de una central de generación de energía eléctrica empleando la tecnología de Central Solar Fotovoltaica (CSF), que de acuerdo con la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA (2017), se describe como “aquella que permite la conversión directa de energía lumínica en energía eléctrica”. Lo anterior se logrará mediante el uso de paneles fotovoltaicos fabricados con materiales semiconductores con efecto fotoeléctrico, es decir, tienen la capacidad de absorber fotones y liberar electrones. El material semiconductor que constituye las</p>	<p>ORD N°1659 Corporación Nacional de Desarrollo Indígena</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

*celdas fotovoltaicas permite generar energía eléctrica de corriente continua al estar unido a conductores eléctricos formando un circuito. A su vez, los conjuntos de celdas fotovoltaicas conforman un panel o módulo fotovoltaico.*

*2. Con respecto al Área de Influencia, el Titular indica: "... El Área de Influencia, es conceptualizada como "“El área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias” (Guía de Área de Influencia del SEIA, 2020:76). Es así como, en base a un proceso iterativo y progresivo en donde se definió en primera instancia un área de estudio preliminar en base a las actividades, parte y obras del proyecto, considerando los posibles impactos en los grupos humanos de sectores cercanos al Proyecto. En bases a las diferentes fuentes de información y al contrastar las distintas variables ambientales, se ha determinado que el área de influencia de medio humano, abarca parte de los territorios de la comuna de Cabrero y Pemuco, y a su vez se delimita en base a las siguientes barreras físicas y naturales: Por el oeste con el límite administrativo de la comuna de Yungay. Por el este con predios forestales y agrícolas. Por el norte delimita con la Ruta N-85. Por el sur con parcelas de agrado y la ruta O558. Durante la visita en terreno, fue posible identificar que, el área de influencia se conforma principalmente por parcelas de agrado con fines habitacionales, las cuales se disponen en torno a la ruta O-565. Además, se reconocen predios de mayor envergadura donde se realizan actividades forestales y agrícolas. Además, los principales asentamientos humanos que se reconocen en torno al área de Influencia corresponden a las entidades Valle Hermoso, Culenco, Chequenes, Ranchillo e Indeterminada (correspondiente a la localidad de Colicheo).*

*3. En cuanto a la metodología de levantamiento de información, el Titular menciona "(...)La metodología de trabajo utilizada en la ejecución del presente estudio, se basa en la recopilación y sistematización de fuentes secundarias, principalmente la revisión de datos estadísticos provenientes del Censo de Población y Vivienda 2002-2017, Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del año 2015, además de la revisión de documentación del Consejo de Monumentos Nacionales, los Reportes Comunales de la Biblioteca del Congreso Nacional (2011, 2012 y 2017), datos del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) e instrumentos de diagnóstico comunal como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO). En relación con los grupos humanos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

originarios se ingresó al registro oficial de localización de las comunidades y tierra de Merced CONADI. Junto a la información secundaria obtenida, se complementa el estudio con información primaria aplicada entre noviembre del 2024 y mayo del 2025, la cual otorga una perspectiva de los propios usuarios del territorio, y es posible obtener a través de la observación de campo acompañada de entrevistas semiestructuradas. Observación de campo: Esta técnica consiste en “adentrarse en profundidad a situaciones sociales y manteniendo un rol activo, así como una reflexión permanente, y estar al pendiente de los detalles, sucesos, los eventos y las interacciones” (R Hernández-Sampieri p. 587). En el caso del presente estudio, se utilizó esta técnica de observación tanto en su rol participante, como no participante por parte de los especialistas, que incluyó recorridos por sus calles, atendiendo tanto el componente físico del sector, tal como edificaciones, sistema de transporte, desplazamiento de la población; y otros como, las dinámicas sociales de su población. Para la ejecución de las entrevistas y la observación de campo, se consideraron los siguientes parámetros: - Entrevista semiestructurada: Este tipo de entrevista (Anexo A) se basa en, una: “Guía de asuntos o preguntas donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para, precisar conceptos u obtener mayor información de los temas deseados” (R Hernández-Sampieri p. 673). Se pudo observar el material metodológico mencionado en Anexo A, Pauta de entrevista y en Caracterización de Medio Humano, se indican 57 entrevistas socioeconómicas y 22 entrevistas a vecinos del sector. Se incorporan sus respectivas ubicaciones en relación con el emplazamiento del proyecto.

4. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPP), el Titular indicó que “(...) De acuerdo con la información recuperada del CENSO de Población y Vivienda del año 2017, el 6,1% de la población de la comuna de Cabrero (1.714 habitantes) declaran sentirse perteneciente a algún pueblo indígena u originario, de ellos el 53,1% son hombres y el 46,9% son mujeres. En el caso de la comuna de Pemuco, para el año 2017 se estima que el 4,4% (368 habitantes) de la población total se identifica con algún pueblo indígena u originario. Dentro este grupo de población, el 56% corresponde personas del sexo masculino y el 44% son personas del sexo femenino. En ambas comunas, del total de personas que declaran sentirse pertenecientes a algún pueblo indígena u originario, la etnia mapuche figura como la más representativa con un 90,8% en Cabrero y 95,9% en Pemuco. De la población total identificada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

dentro del área de Influencia, 78 habitantes declaran sentirse pertenecientes a algún pueblo indígena u originario, lo cual equivale al 6,5% de la población total. De ellos, 52 son hombres (66,7%) y 26 son mujeres (33,3%). Además, es importante señalar que hay 19 habitantes dentro del área de Influencia que no dieron respuesta a esta pregunta, por lo que no se consideran para el cálculo de porcentajes. De los pueblos indígenas u originarios a los cuales señala pertenecer el 6,5% de la población total del del área de Influencia, el más predominante corresponde al pueblo Mapuche con un 94,9% de representatividad. Cabe mencionar que, la población indígena perteneciente al pueblo mapuche se compone mayoritariamente por personas del sexo masculino (49) superando en número a las del sexo femenino (25). En cuanto a la presencia de organizaciones indígenas, según la última actualización de la base de datos de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), se puede decir que en la comuna de Pemuco no hay asociaciones o comunidades indígenas registradas a la fecha. En la comuna de Cabrero existen tres organizaciones indígenas registradas, correspondientes a la asociación indígena Trawen Mongüen Cabrero, la asociación indígena We Monguen y la asociación indígena Kuifike Koyagtun. Cabe mencionar que, estas organizaciones se encuentran ubicadas en la ciudad de Cabrero, aproximadamente a 8 km hacia el este del área de Influencia.

Como CONADI podemos informar que según el Registro Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas 2.0 para la comuna de Pemuco no existe registro de Asociaciones o Comunidades Indígenas. En tanto, para la Comuna de Cabrero, el registro indica la existencia de tres Asociaciones, Asociación Indígena Trawen Mongüen Cabrero, Asociación Indígena We Monguen y Asociación Indígena Kuifike Koyagtun. Además, se consigna que existe registro de Comunidad Indígena Piñaleubu, del sector Chillancito de Cabrero, el cual se ubica a aproximadamente 20 kilómetros del emplazamiento del proyecto. También se incorpora en análisis a la Asociación Indígena Sayen, perteneciente a la comuna de Yungay la cual también fue contactada y caracterizada.

Como complemento al Estudio del Medio Humano, el Titular incorpora el Anexo 2.18 el cual es un Estudio Antropológico que hace el análisis y caracterización de las Asociaciones Indígenas y Comunidad Indígena que se encuentran en las Comunas de Cabrero, Pemuco y adicionalmente Yungay (la cual fue considerada por temas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p><i>de cercanía al proyecto), como además caracteriza a los grupos familiares que no participan de las organizaciones pero que tienen apellidos indígenas.</i></p> <p><i>5. En función de los antecedentes, esta Corporación concluye que el Titular ha justificado adecuadamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300, presentando antecedentes que respaldan su conclusión de no afectación a población protegida, conforme da cuenta el Titular”</i></p>	
<p><i><u>Componente arqueológico</u></i></p> <p><i>En el Anexo 2.12 de la DIA se presentan los resultados de la línea de base arqueológica, donde se indica que la inspección visual no alcanzó una cobertura total debido a restricciones de accesibilidad y visibilidad de la superficie del predio, producto de la presencia de vegetación densa. En el informe se delimitan 9 polígonos no prospectados, que suman un total de 50,7 ha, es decir, aproximadamente un 20% del área de generación del proyecto de 248,12 ha en total. Por otra parte, en la Línea de Alta Tensión no fue posible inspeccionar la ribera del río Itata por la presencia de vegetación nativa asociada al PAS 148 del proyecto.</i></p> <p><i>En relación con lo anterior, el Titular propone completar la inspección visual posterior a la obtención de la RCA, luego del corte y despeje de la vegetación, pero antes del inicio de los movimientos de tierra, además de la implementación de monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción a los trabajadores.</i></p> <p><i>Puesto que el valle comprendido entre el río Biobío y Ñuble no cuenta con investigaciones arqueológicas sistemáticas fuera de algunos proyectos tramitados ante el Servicio de Evaluación Ambiental, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) considera fundamental completar la inspección visual y acoge, por tanto, la propuesta del Titular.</i></p>	<p style="text-align: center;">ORD. N°3879 Consejo de Monumentos Nacionales</p>
<p><i>“1.1. Antecedentes Generales</i></p> <p><i>El proyecto “Parque Fotovoltaico Sidon Solar” corresponderá a un proyecto nuevo que utilizará los recursos renovables que presenta la Región del Biobío para la producción de energía limpia y no contaminante durante toda la fase de operación, por lo que el proyecto se enmarca en el contexto de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC). El proyecto considera una superficie de 248,12 ha para el área de generación, mientras que contemplan 5.700 m de transmisión eléctrica. El proyecto, contempla la construcción y operación de una central de generación de energía eléctrica empleando la tecnología de Central Solar Fotovoltaica (CSF) que, mediante el uso de paneles fotovoltaicos fabricados con materiales semiconductores con efecto fotoeléctrico, tienen</i></p>	<p style="text-align: center;">ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N°346 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

<p><i>la capacidad de absorber fotones y liberar electrones. El material semiconductor que constituye las celdas fotovoltaicas permite generar energía eléctrica de corriente continua al estar unido a conductores eléctricos formando un circuito. A su vez, los conjuntos de celdas fotovoltaicas conforman un panel o módulo fotovoltaico. El proyecto se localizará en la comuna de Cabrero, de la Provincia y Región del Bio Bío, y en la comuna de Pemuco, Provincia de Diguillín, Región del Ñuble”</i></p>	
<p><i>“El titular declara en el Capítulo I. Descripción de Proyecto, punto 1.6.4.2. “Cabe señalar que los paneles son instalados manteniendo corredores de hasta 8 metros entre ellos, por lo que no se impide la entrada de la luz y el agua de la lluvia, lo que, sumado a la no utilización de productos químicos, favorece la proliferación de vegetación y el servicio ecosistémico que brindan como alimento para polinizadores, y no cambian las características del suelo”. Se solicita al titular considerar el establecimiento de una cobertura vegetal que considere especies herbáceas melíferas como trébol u otras, misma sugerencia para la etapa de cierre del proyecto.”</i></p>	<p>ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p><i>“Se solicita al titular complementar la información asociada al uso del territorio del área de influencia, identificando las actividades productivas relevantes: hortalizas, frutales, cultivos, apicultura, praderas u otros. Se solicita presentar la ubicación georreferenciada, así como actividades de subsistencia asociadas a la recolección de frutos, yerbas, extracción de recursos naturales, identificando las zonas de recolección.”</i></p>	<p>ORD. N°0100 Subsecretaría de Agricultura</p>
<p><i>“Esta Subsecretaría mantendrá pendiente su pronunciamiento a este respecto, hasta que se respondan las observaciones y precisiones planteadas en el presente oficio”</i></p>	<p>ORD. N°1975 Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud</p>
<p><i>“En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Declaración de Impacto Ambiental antes mencionada. Cabe señalar que, de acuerdo a los artículos 1 y 19 del DL 1.939/1977, el Ministerio de Bienes Nacionales tiene la competencia de control superior sobre los bienes nacionales de uso público.</i></p> <p><i>En función de lo anterior, se recuerda al titular que su proyecto deberá ser compatible con el artículo 13 del DL 1939/1977, en cuanto a garantizar el acceso a los Bienes Nacionales de Uso Público, no pudiéndose de este modo privar el acceso a playas de mar, ríos y lagos. Se incorpora esta condición teniendo presente que el trazado del proyecto se superpone con el cauce del río Itata”</i></p>	<p>ORD. N°779 DBSN Ministerio de Bienes Nacionales</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

*La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Sidon Solar” no describe de forma clara y desagregada los componentes del proyecto que se desarrollarán en la comuna de Pemuco, Región de Ñuble, ni detalla las obras físicas, actividades logísticas y procesos operacionales que se ejecutarán en ese tramo. Esta omisión impide evaluar adecuadamente los impactos específicos sobre el territorio rural de Ñuble, sus usos agrícolas, la infraestructura vial existente y la compatibilidad con los sistemas de vida local.*

*Al tratarse de un proyecto interregional, resulta indispensable identificar con precisión qué componentes físicos y actividades del proyecto se ubicarán en la Región de Ñuble, a fin de que los servicios públicos con competencia ambiental puedan ejercer su rol conforme a la localización efectiva de los impactos. En el caso de la Seremi de Agricultura, esta claridad es esencial para evaluar la afectación sobre suelos rurales, infraestructura agropecuaria, tránsito de maquinaria, y eventuales restricciones de uso del territorio para actividades silvoagropecuarias tradicionales.*

*La línea de transmisión (LAT) de 220 kV que cruza la comuna de Pemuco constituye el principal componente del proyecto en Ñuble, pero la DIA no entrega una caracterización territorial suficientemente detallada de ese tramo, ni de las obras asociadas (torres, caminos de acceso, servidumbres, áreas de faena), lo que impide vincularlas con las unidades de uso agropecuario o predios rurales afectados. Esta falta de desagregación dificulta la evaluación de impactos en la conectividad rural, uso actual del suelo, y sistemas productivos colindantes. El artículo 18 del D.S. N°40/2012 exige que la descripción del proyecto incluya una identificación y caracterización técnica de todas las obras y acciones, distinguiendo su localización geográfica. Esta exigencia se refuerza en el artículo 9 letra b) del mismo reglamento, que requiere identificar los efectos ambientales considerando la localización territorial del proyecto, especialmente relevante en casos interregionales. Por su parte, la Guía Metodológica para la Descripción del Proyecto del SEA establece que “la descripción debe estar geográficamente desagregada cuando el proyecto se desarrolla en más de una región”, permitiendo así una evaluación acotada a la jurisdicción correspondiente. Esta desagregación también es necesaria para dar cumplimiento al principio de coordinación institucional establecido en la Ley N°19.300*

Oficio N°01000  
Subsecretaría de Agricultura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>

**Juan Cristóbal Moscoso Farias**  
Dirección Ejecutiva  
Servicio de Evaluación Ambiental

JCMF/CPD/MCM/NAR/MGL/YLC

Distribución:

CC:

Alex Daniel Ramos Contreras (Oficial de Partes) <aramos@sea.gob.cl>

Macarena Alejandra Gross López (Coordinador de PAC) <Macarena.Gross@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166021204>