

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Inambú"**

Nombre del Titular : Wpd Inambú SpA  
Nombre del Representante Legal : Mauricio Roberto Henríquez Flores  
Dirección : El Golf #40, Oficina 1102

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Inambú", 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 Inambú", la que deberá entregarse hasta el 15 de mayo 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 Valeria Saavedra Pérez dirección de correo electrónico [valeria.saavedra@sea.gob.cl](mailto:valeria.saavedra@sea.gob.cl) número telefónico 412792668

### **I. Descripción de proyecto**

1. En relación con la "Representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto", se solicita al titular presentar una cartografía unificada del proyecto en formato .kmz, en la cual se integren todas las partes, obras y acciones consideradas, debidamente georreferenciadas en Datum WGS84. Asimismo, la cartografía deberá incorporar la red hídrica del área de influencia, incluyendo cauces naturales, cursos intermitentes, drenajes artificiales, obras de conducción y elementos asociados, a fin de permitir la adecuada evaluación de eventuales interacciones o afectaciones sobre el sistema hídrico.
2. En el "Anexo 2.2 Caracterización ambiental de edafología" el titular indica que en la Calicata 1 el nivel freático se observó a una profundidad de 65 cm. A causa de lo anterior, se le solicita al titular:
  - a) Aclarar la interacción de las aguas subterráneas con las obras que para su ejecución es necesario realizar excavaciones, considerar como mínimo el cableado soterrado, cercos perimetrales, fundaciones, hincado de pilotes, entre otras obras que el titular determine que pudiese generarse una interacción con las aguas subterráneas.
  - b) Se requiere los planos de corte de dichas obras donde sea posible determinar la profundidad y ubicación de estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

- c) En el caso encontrar interacción de las obras del proyecto con aguas subterráneas, el titular deberá indicar si requerirá efectuar agotamiento de la napa para la construcción de las obras. En caso afirmativo deberá detallar el mecanismo de agotamiento, el caudal de extracción y la disposición final de las aguas que se extraerán durante la fase de construcción.
  - d) En base a lo anterior, se solicita evaluar el impacto y su significancia, de las partes, obras y/o acciones del proyecto sobre la calidad de las aguas, y potenciales afectaciones en términos de cantidad y calidad de los usuarios de aguas subterráneas próximos al proyecto.
3. En el numeral 1.6.2.1.16. Grupos electrógenos el titular indica que: *El suministro de energía eléctrica para abastecer la instalación de faena será mediante un (1) grupo electrógeno de 100 kW, los cuales se ubicarán en un área de 18 m2 especialmente habilitada para ello. Además, se contará con dos (2) grupos electrógenos de 5 kW para los frentes de trabajo. Los generadores contarán con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante su carga*”. De acuerdo a lo anterior, se le solicita al titular indicar las dimensiones y materialidad de los pretiles mencionados anteriormente.
4. En relación con los caminos de acceso existentes en el área del proyecto y las obras de atravesio existentes asociadas a dichos caminos (tales como alcantarillas, cajones, badenes u otras estructuras destinadas al manejo de escurrimientos superficiales o cruces de cauces), se solicita informar si dichas obras serán objeto de modificación y/o mejora en el marco del proyecto. Asimismo, en caso de corresponder, el titular deberá describir el tipo de intervención proyectada, considerando eventuales efectos sobre la red de drenaje natural o artificial del sector y la aplicabilidad de algún PAS.

Para el caso de las obras de atravesio sobre cauces artificiales y/o naturales, se hace presente acuerdo a lo constatado en terreno se registra a lo menos un atravesio sobre un canal de regadío que no registra obras asociadas, cuya ruta constituye vía de tránsito de vehículo de distinto tonelaje hacia zona de faenas. Al respecto se solicita reevaluar la integridad y las condiciones de dicho atravesio, respecto al tipo de carga que tendrá que soportar durante la construcción. De ser necesarias obras de fortalecimiento o reemplazo (por ej. alcantarilla o puente) estas deberán ser descritas detalladamente en la sección Descripción de las partes, obras y acciones, así como evaluar la pertinencia de PAS que le sean aplicable.

5. De acuerdo a la componente Hidrológica y según la Figura N°32 presentada por el titular en la línea de base correspondiente al medio físico, se verifica la existencia de cauces tanto naturales como artificiales. Al respecto el titular no entrega datos con respecto a la capacidad de porteo y condiciones hidrológicas e hidráulicas de los cauces. Por lo tanto, se solicita al titular que realice un estudio de inundabilidad para los cauces naturales y/o artificiales existentes en la zona de emplazamiento del proyecto considerado un periodo de retorno de 100 años, siguiendo los lineamientos técnicos de la Guía Metodológica de proyecto de modificación de cauces de la Dirección General de Aguas y el Manual de Carreteras del MOP en caso de ser necesarios. Esto con el fin de descartar posibles afectaciones a las partes y obras del proyecto debido a que estas se emplazan próximas a cuerpos de aguas naturales y artificiales. En el mismo tenor, lo anterior también debe ser evaluado en considerando la guía del SEA para el Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico.
6. El Proyecto contempla la construcción de caminos interiores y zanjas de media tensión. En el trazado de las zanjas de media tensión, se proyecta el cruce del Estero Panqueco, para el cual se deberá realizar un paso bajo el nivel del cauce, que será de carácter permanente. Las obras a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

implementar corresponden a cableado soterrado para el sistema de canalizaciones subterráneas del Proyecto. Al respecto, el titular realizó estudio limnológico en el cuerpo de agua a intervenir, identificando una especie íctica nativa en el área de influencia del proyecto (*Percichthys trucha*, Trucha Criolla). Al respecto se indica que se deberá informar fecha en la cual se realizarán dichas obras. Se sugiere realizar cualquier obra en cauces de agua cuanto estos se encuentren secos o con mínimo caudal.

7. Considerando que el proyecto contempla movimientos de tierra y obras que podrían modificar la escorrentía superficial, se solicita aclarar cómo se prevendrá el aporte de sedimentos o contaminantes difusos hacia los cuerpos de agua evaluados, especialmente durante eventos de precipitaciones intensas en fase de construcción.
8. Respecto a lo indicado en la sección 1.7.6.1, donde se indica que el Proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables de ningún tipo, se solicita reevaluar lo indicado, y cuantificar el volumen correspondiente la extracción y remoción del recurso suelo y vegetación herbácea en las distintas obras y acciones asociadas a las zanjas de canalización y excavaciones para los montajes de estructuras, en las 6,4 ha reportadas.
9. Respecto del uso las aguas depuradas provenientes de la PTAS se señala en la sección 1.7.5.2 de la DIA la reutilización para humectación de caminos y otras áreas de trabajo del 50% del efluente de la PTAS, pero en la sección 1.7.6.2.3 se señala el uso de agua (al parecer potable) para la humectación de caminos y la instalación de faenas en una cantidad de 9,375 m<sup>3</sup>/día; y en la sección 1.7.7.1 se indica como control de emisiones la aplicación de supresor de polvo en caminos no pavimentados del proyecto, lo cual también es indicado como forma de cumplimiento de la normativa aplicable asociada a emisiones a la atmósfera. En atención a lo anterior, se señala que, el titular debe considerar el uso de supresor de polvo en todos los caminos no pavimentados del proyecto como se ha indicado en la DIA y no la humectación con agua debido a su baja eficiencia.

Considerando lo anterior, se solicita aclarar de manera consistente lo siguiente:

- a) Se considerará la reutilización de las aguas provenientes de las PTAS, en caso afirmativo indicar la cantidad específica y cómo será reutilizada.
- b) Especificar el consumo de agua potable indicando donde se utilizará y la cantidad.
- c) Especificar si durante la fase de construcción se requerirá del uso de agua industrial, en caso afirmativo, indicar la cantidad requerida y el origen de esta agua.

#### Emisiones, descargas y efluentes

10. Se solicita presentar las emisiones atmosféricas en detalle correspondiente a ton/día y ton/año y no solamente para el total de la fase de construcción. Se hace presente que, la información asociada debe ser parte integrante del cuerpo de la DIA y los anexos se referencias a mayor abundamiento.
11. Se solicita indicar la ubicación de los receptores sensibles (punto), incluyendo también el punto de máximo impacto, las residencias más cercanas que tengan una habitabilidad permanente o temporal, colegios, centros de salud, recursos naturales sensibles, sitios ceremoniales, monumentos históricos o pertenecientes al patrimonio nacional y la ubicación de cualquier otro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

lugar que pueda ser sensible a las emisiones del proyecto. Al respecto, dicha información se deberá presentar utilizando la siguiente tabla:

Tabla Receptores sensibles y aporte del proyecto

Receptor	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Breve descripción (colegio, vivienda, asistencial, jardín, caseta de seguridad, etc.)	Altura sobre el nivel del mar y Uso de suelo del lugar en cual se emplaza el receptor, según instrumento de planificación territorial vigente en la zona.	Distancia entre el receptor y la fuente emisora más cercana del proyecto	Concentraciones atribuibles solo al proyecto esperadas para los principales contaminantes.
PMI (punto máximo impacto)					
1					
2....					

12. En relación al uso de supresor de polvo, que se detalla en el CAV-07 se solicita extenderlo y actualizarlo a todos los caminos no pavimentados del proyecto como se indica en los capítulos de descripción de proyecto y normativa ambiental aplicable de la DIA.
13. En conformidad a lo dispuesto en el artículo 19. Literal a.5 del RSEIA modificado por el D.S. N°30/2023, el titular deberá describir para cada una de las fases, las emisiones, **incluyendo las de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta**, del proyecto y las formas de abatimiento y control contempladas

## II. Normativa Ambiental Aplicable

14. En relación a la Ley N° 17.288, se tienen las siguientes observaciones:

14.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, ya sea durante las obras o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en 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° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar 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.

14.2. Se solicita la incorporación del Protocolo de Hallazgos no Previstos en el Capítulo de Normativa Ambiental Aplicable. Este 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros 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 proceder a 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 (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 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, de 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 y se solicitará tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica correspondiente, considerando la Ley 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 de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el proyecto, puesto que esto debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del encargado/a de medio ambiente de la obra.

14.3. En relación al componente arqueológico, se solicita la implementación de charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, las cuales deberán ser dictadas de manera presencial y sincrónica, previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN de manera mensual, 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

15. Se solicita al titular incorporar dentro de la normativa ambiental 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

- 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.
16. En virtud de que durante la campaña de terreno se registró la presencia de la especie nativa Trucha criolla (*Percichthys trucha*), el proyecto deberá considerar como Normativa Ambiental aplicable el D.S. Ex (MINECON) N°878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el artículo N°3 de dicho Decreto, 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.
17. Respecto del D.S. N° 594/99 MINSAL, art. 16, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 42, el titular informa que, para la etapa de operación, utilizará las instalaciones de almacenamiento de residuos no peligrosos correspondientes al proyecto Parque Eólico WPD Duqueco. No obstante, dicha situación no resulta procedente, toda vez que el proyecto deberá contar con un sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos propio, destinado al manejo de los residuos generados a partir de sus actividades durante la etapa de operación.
18. Se solicita incorporar en la sección “Forma de cumplimiento” del D.S. N° 38/2011 MMA las medidas de control de ruido consideradas en el “Estudio acústico” presentado en el Anexo 1.5.1 de la DIA para los receptores identificados como R3 y R4, las cuales corresponden a: Barreras acústicas y prohibición del funcionamiento simultáneo de las maquinarias, señalando sus características y tiempo de uso indicado en un cronograma.  
Considerando que las medidas de control señaladas precedentemente condicionan el cumplimiento de la norma, se solicita indicar un plan de seguimiento del funcionamiento de estas medidas, considerando medios de verificación apropiados. En el caso de las barreras acústicas, el titular deberá considerar medios de verificación que den cuenta que las barreras se mantienen en buenas condiciones durante todo el tiempo en que se realicen obras y/o acciones del proyecto. Además, se solicita considerar como indicador que acredita el cumplimiento de la norma mediciones de ruido en terreno durante la fase de construcción.  
El titular deberá considerar que en el caso que estas medidas no fuesen suficiente deberá detener la obra hasta subsanar el cumplimiento de la normativa.
19. Respecto del D.S. N° 148/03, MINSAL, el titular informa que, para la etapa de operación, utilizará las instalaciones de almacenamiento de residuos peligrosos correspondientes al proyecto Parque Eólico WPD Duqueco. No obstante, dicha situación no resulta procedente, toda vez que el proyecto deberá contar con un sitio de almacenamiento de residuos peligrosos propio, destinado a manejar los residuos peligrosos generados a partir de sus actividades durante la etapa de operación. Asimismo, dentro de los residuos informados para dicha etapa no se identifican aquellos eventualmente generados a partir de baterías del sistema de almacenamiento de energía (BESS) que se encuentren rotas o en desuso. Adicionalmente, respecto de los paneles fotovoltaicos en desuso, no se indica si el titular realizará una caracterización de dichos residuos con el objeto de determinar su clasificación como residuos no peligrosos, conforme a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. En consecuencia, se solicita aclarar estos aspectos.



### III. Permisos Ambientales Sectoriales

#### PAS 119

20. Se informa al titular que el PAS 119, está asociado al seguimiento de las poblaciones de organismos hidrobiológicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto, y a la potencial interferencia de las obras, partes o acciones del mismo con dicho ecosistema, durante las etapas de construcción, operación y cierre del mismo, por lo cual, se deberán presentar los antecedentes asociados al PAS 119, debido a que en la caracterización limnológica se detectó presencia de fauna íctica en estado de casi amenaza en las aguas del Estero Panqueco, que será intervenido con ocasión del proyecto.

Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46) y para efectos de aplicación del PAS 119, se recomienda considerar la R. Ex. (SUBPESCA) N° 289 de 2023 la cual actualiza “Instructivo Sobre la Aplicación y otorgamiento del PAS 119”. Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

#### PAS 132

21. Según los resultados que se obtengan de la delimitación arqueológica solicitada en la sección IV del presente informe en relación al literal f) del Artículo 11 de la Ley 19.300, el titular deberá evaluar si necesitará el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Remitiendo, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y/o recolecciones).

#### PAS 138

22. De los antecedentes entregados por el titular respecto de la disposición final del efluente tratado, se solicita al titular aclarar expresamente cuál corresponde a la forma de disposición final normal y permanente de las aguas servidas tratadas generadas por el proyecto, toda vez que en los antecedentes presentados se identifica la infiltración mediante drenes como medida de emergencia, sin precisarse de manera explícita la modalidad de disposición habitual del efluente. En particular, el titular deberá indicar si la reutilización del efluente tratado constituye la forma de disposición final normal, detallando su carácter interno, controlado y sin riesgo de exposición para la población, así como precisar que la disposición mediante drenes de infiltración corresponde únicamente a una medida excepcional aplicable en situaciones de contingencia, mantención o falla del sistema principal. Lo anterior, con el objeto de verificar adecuadamente el cumplimiento del requisito establecido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, relativo a que la disposición de las aguas servidas no amenace la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

#### PAS 140

23. El titular informa que, para la etapa de operación, utilizará las instalaciones de almacenamiento de residuos no peligrosos correspondientes al proyecto Parque Eólico WPD Duqueco. No obstante, dicha situación no resulta procedente, toda vez que el proyecto deberá contar con un sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos propio, destinado a manejar los residuos no peligrosos generados a partir de sus actividades durante la etapa de operación.

#### PAS 142

24. El titular informa que, para la etapa de operación, utilizará las instalaciones de almacenamiento de residuos peligrosos correspondientes al proyecto Parque Eólico WPD Duqueco. No obstante, dicha situación no resulta procedente, toda vez que el proyecto deberá contar con un sitio de almacenamiento de residuos peligrosos propio, destinado a manejar los residuos peligrosos generados a partir de sus actividades durante la etapa de operación. Asimismo, dentro de los residuos informados para dicha etapa no se identifican aquellos eventualmente generados a partir de baterías del sistema de almacenamiento de energía (BESS) que se encuentren rotas o en desuso. Adicionalmente, respecto de los paneles fotovoltaicos en desuso, no se indica si el titular realizará una caracterización de dichos residuos con el objeto de determinar su clasificación como residuos no peligrosos, conforme a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. En consecuencia, se solicita aclarar estos aspectos.

#### PAS 156 y 157

25. Los antecedentes presentados en el expediente de evaluación, en particular la carencia de estudio hidrológico e hidráulico, no permiten indicar que las obras y partes declaradas por el titular en el proyecto no son meritorias de la presentación de los antecedentes técnicos y formales correspondientes algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la DGA, toda vez que, las partes y obras del proyecto se encuentran cercanas a una red de cauces tanto naturales como artificiales. Por lo anterior, una vez subsanadas las observaciones relacionadas a la componente hidrológica se procederá a revisar la aplicabilidad de los PAS competentes.

En el mismo tenor es necesario mencionar que el emplazamiento del proyecto se encuentra a pocos metros de cauces naturales y artificiales existentes, por tanto, el titular debe estudiar la aplicabilidad del PAS 156 y 157 según corresponda, tomando en consideración lo mencionado en las Guías metodológicas del SEA y lo citado en la resolución D.G.A (exenta) N°2116 de fecha 16 de agosto de 2024 y sus posteriores modificaciones.

26. La información presentada en el punto 2.2.1.4.1.4 Hidrografía, del capítulo 2 de la DIA, difiere de la información presentada en el Anexo 3.4 PAS 156, ya que las cartografías presentadas no poseen la misma información de los cauces presentes en el área del proyecto. Se solicita corregir y presentar la información correcta en todo los capítulos de la DIA, de manera de tener información veraz y consistente.
27. El titular señala en el capítulo de la solicitud del PAS 156 que se realizará un levantamiento de fauna íctica previo a iniciar las obras y al finalizar las obras de construcción del cruce, con el fin de determinar la presencia y abundancia de especies de peces en el punto de cruce (a 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del cruce), de preferencia en periodos de mayor actividad reproductiva de la fauna íctica (agosto-octubre o febrero-marzo). Al respecto, se recomienda realizar los monitoreos en el momento que el cuerpo de agua tenga agua fluyendo y no sólo agua de forma aislada, dado el régimen pluvial de los cuerpos de agua de la zona.



28. Se solicita al titular presentar medidas para evitar contaminar los cauces y cuerpos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto, dirigidas a evitar alteraciones significativas de los ecosistemas acuáticos asociados a dichas obras.

#### PAS 160

29. El proyecto no cumple con los requisitos técnicos para el otorgamiento del PAS 160, que corresponden a los señalados en el literal b5 del artículo 160 del DS 40/2012, de competencia del SAG por lo que debe caracterizar las superficies de suelo en donde se emplazarán las obras afectas al PAS 160 de acuerdo a lo solicitado en el presente informe. Se debe tener presente que el PAS 160 corresponde a un PAS mixto y que, para mejor resolver en el trámite sectorial, el titular debe presentar el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) por ocupación de suelos productivos clase I, II y III, tal como lo indica la Guía PAS 160 del SEA.
30. El proyecto necesita acreditar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable del PAS 160 en su literal letra B, para lo cual deberá:
- Incorporar plano de emplazamiento en donde se identifique claramente, el lote afecto a IFC con sus respectivos deslindes y edificaciones construidas.
  - Identificar, en planos de arquitectura, siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes de las construcciones, longitud de los distanciamientos a los deslindes del predio, identificando rasantes en relación y coherencia a plano de emplazamiento y el cumplimiento de la normativa legal aplicable contenida de acuerdo al artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), cuando se requiera.
  - En lámina Planta General de Obras Permanentes y temporales eliminar, en cuadro de superficies de obras temporales, "Estanque de Agua".
  - Incorporar a láminas de arquitectura y cuadro de superficies de obras temporales "Garita de acceso"
  - Aclarar en Anexo 3,5 y Apéndice B, las obras permanentes, que requieran permiso de edificación de la DOM y sumen superficie construida, dado que en los documentos mencionados se informan centros de transformación, sin embargo, no está claro si constituye superficie habitable en planos de arquitectura y cuadros de superficies consolidados de obras temporales y permanentes.

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

##### En relación al Área de Influencia:

31. En el punto 5.4 del Anexo 2.2, el titular señala que 5,22 ha del área de influencia del proyecto presentan riesgo de erosión potencial severa, 5,57 ha riesgo moderado y 33,63 ha riesgo bajo o nulo. Considerando que el proyecto contempla la remoción de la capa vegetal, se solicita detallar las medidas específicas que se implementarán para evitar la activación o intensificación de procesos erosivos en dichas áreas.
32. El proyecto, al no contar con una caracterización adecuada del área de influencia en relación con los componentes suelo, fauna silvestre y flora, ni con antecedentes suficientes que sustenten la inexistencia de efectos adversos significativos sobre ellos, deberá complementar la DIA incorporando la información correspondiente. Asimismo, deberá detallar los criterios técnicos utilizados para descartar la ocurrencia de efectos significativos sobre el medio ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

33. Actualizar línea de base de flora y vegetación. Actualizar la información en la DIA y documentos anexos. Actualizar cartografía y respaldar información en archivos formato shapefile y kmz.
34. Respecto al área de influencia definida por el titular para la componente Hidrosfera en la DIA, donde señala: *“Por su parte, para la variable de la hidrosfera (Hidrografía e Hidrogeología), (Figura 4) el Área de Influencia se definió considerando la zona en la que podría existir una interacción directa o indirecta entre las obras del Proyecto y los elementos hídricos superficiales y subterráneos del entorno. En ese contexto, se estableció un buffer de 500 m desde el límite del Proyecto como margen externo de seguridad.”*. Al respecto se solicita al titular:
- Realizar una caracterización completa del sistema hídrico superficial (considerando todos los cauces naturales y artificiales) y subterráneo, identificando su interacción con el proyecto y sus potenciales impactos.
  - Presentar la red hidrográfica en formato shape y kmz
35. Se solicita al titular, describir y caracterizar los cursos de agua y formaciones vegetacionales en torno a los cursos de agua superficiales y predecir y evaluar los potenciales efectos adversos del proyecto en estos sectores.

En relación al literal a) del Artículo 11 de la Ley 19.300.

36. Respecto al Anexo 1.6.1, “Estudio de Emisiones Atmosféricas”, en su tabla 4.1 “Resumen General de Emisiones”, el titular declara que en la Etapa de Construcción estima que sus emisiones serán 8.33 [ton/año] para MP10 y 3.95 [ton/año] de MP2.5, sobrepasando de esta manera el límite establecido en el art. N° 48 del D.S. N° 04/2017 para los contaminantes MP (MP10 y MP2.5). En este sentido cabe indicar que el PDA de Los Ángeles D.S. N° 04/2017, se establece como resultado de la saturación de los contaminantes MP10 y MP2.5, y en el particular los dos contaminantes MP (MP10 y MP2.5) superan el límite de 1 [ton/año], por lo tanto, el titular debe sumar las emisiones de los dos MP al presentar el Plan de Compensación de Emisiones (PCE).
37. En el mismo sentido, para la etapa de Operación se declara que no se supera el límite MP para ambas fracciones, mientras que en la etapa de cierre si se sobrepasa el límite en 2.033 [ton/año] para MP<sub>10</sub> y 1.222 [ton/año] de MP<sub>2.5</sub>. Por lo tanto, también se deben sumar las emisiones de esta etapa para efectos de la presentación del PCE.
38. Se requiere que el PCE sea implementado y tramitado mediante de las directrices establecidas en el "Instructivo para la tramitación de solicitudes de aprobación y de modificación de programas de compensación de emisiones nacional", dispuesto en el siguiente enlace <https://ppda.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/04/RES.-EX.-N%C2%B02225-Deja-sin-efecto-resoluciones-y-aprueba-instructivo-nacional-de-PCE.pdf>

En relación al literal b) del Artículo 11 de la Ley 19.300.

Recurso suelo:

39. La caracterización de suelos presentada en el Anexo 2.2 de la DIA no fue realizada de manera adecuada, por lo que no es posible evaluar correctamente los impactos de la implementación del proyecto sobre este recurso. En consecuencia, se formulan las siguientes observaciones:
- Se solicita presentar, en formato SIG (shapefile o KML), los puntos de muestreo de suelos y las áreas homogéneas que representen cada clase de uso del suelo. Dichos archivos deben incluir la metadata correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

40. Respecto de la caracterización de suelos presentada en el Anexo 2.2 de la DIA se observa lo siguiente:
- a) No presenta calicata para descripción de suelo en el polígono (con superficie 4,3 ha) que se encuentra en el sector norte de la Calicata 1. Esto en consecuencia de que el titular muestra en la Figura 3 del Anexo 22 de la DIA, que ambas áreas corresponden a distintas series de suelo.
  - b) No presenta descripción de suelos para el sector de las instalaciones de faenas.
  - c) La Calicata 4 no se identifica en la Figura N°2 del Anexo 22 de la DIA.
  - d) Se solicita presentar las fotografías de los perfiles de suelo de cada una de las calicatas descritas en mejor calidad, para poder observar los parámetros visuales descritos y las distintas estratas, de ser posible los archivos .jpg originales debidamente identificados.
  - e) La Calicata 1 se clasifica como clase IV por nivel freático alto, pese a que el agua se localiza a 65-110 cm de profundidad, factor que no corresponde a la profundidad efectiva de la clase IV.
  - f) La Calicata 2, que presenta una pendiente del 9%, fue clasificada por el titular como Clase IV por erosión, sin que se justifique la subclase asignada.
  - g) La Calicata 3, que presenta una pendiente del 15%, fue clasificada por el titular como Clase IV por erosión, sin que se justifique la subclase asignada.
  - h) En la descripción de la Calicata 7 se señala una profundidad efectiva de 40 cm; sin embargo, no se indica la presencia de alguna limitante física que impida la profundización radicular. Cabe considerar que la textura arcillosa, por sí sola, no corresponde a un parámetro suficiente para clasificar el suelo como de Clase IV.
  - i) Los análisis de laboratorio de suelos adjuntos no corresponden, en su nomenclatura, a las calicatas descritas, ya que se presentan resultados para nueve calicatas en lugar de las siete indicadas en la descripción. Además, las muestras analizadas corresponden únicamente a profundidades superficiales (0- 15 cm, 0-20 cm o 0-24 cm). Cabe señalar que las muestras de suelo deben obtenerse desde cada una de las estratas descritas, abarcando desde la superficie hasta un metro de profundidad.
  - j) Debido a que no se presenta la totalidad de los análisis de laboratorio necesarios, no es posible calcular el contenido de agua aprovechable. El cálculo del agua aprovechable del suelo se determina sumando los valores en cm.c.a. de todas las estratas de suelo descritas, desde la superficie hasta 1 metro de profundidad. Además, se observa que las muestras de suelo para análisis de laboratorio deben ser extraídas con el método del cilindro, método que permite preservar la estructura natural del suelo sin compactación o alteraciones.
  - k) Debido las inconsistencias detectadas en la información presentada, se solicita al titular recharacterizar los suelos del área de influencia del proyecto a través de descripción de calicatas.
41. Se solicita detallar las acciones específicas mediante las cuales se dará cumplimiento a la fase de cierre indicada en el Capítulo 1.9.1 de la DIA, relativa a la “restauración de la geoforma o morfología, vegetación y demás componentes ambientales que pudieran verse afectados durante la ejecución del proyecto o actividad”.
42. El titular deberá realizar una descripción geológica del área de emplazamiento como también el reconocimiento de las unidades hidrogeológicas hasta la profundidad de hincado.

Recurso hídrico:

43. En materias de recursos hídricos, la DIA no entrega los antecedentes necesarios para evaluar si el proyecto genera o presenta los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la LBGMA. Por lo cual se solicita al titular que, una vez redefinida el área de influencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

reevalúe el impacto y su significancia generado por las partes, obras y/o acciones de su proyecto en esta componente aplicando lo señalado en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico”, considerando a lo menos la evaluación de los siguientes impactos:

- Cambio en la calidad del agua
- Alteración del flujo subterráneo pasante
- Alteración del ascenso o descenso de niveles freáticos
- Alteración de cauces y riberas
- Alteración del régimen de caudales
- Modificación de la red de drenaje
- Aumento de la zona de inundación
- Cambio o eliminación del cuerpo de agua.

44. El titular en el punto 2.10 Conclusiones, del capítulo 2 de la DIA, establece que el proyecto se emplaza en una zona sin susceptibilidad significativa a procesos de inundaciones, sin embargo no presenta los antecedentes necesarios para sostener dicha afirmación. Por lo anterior, se solicita al titular presentar antecedentes para descartar la interacción de los cauces mencionados, en especial al Estero Panqueco y canal Lomas Duqueco, con las obras proyectadas.

Recurso fauna:

45. La información presentada por el titular respecto a la caracterización de la fauna en el área de influencia del proyecto se considera insuficiente por las siguientes razones:

- a) Se solicita presentar los puntos de muestreo y mapa de ambientes para fauna silvestre en formato SIG, incluyendo la metadata correspondiente.
- b) Los puntos de muestreo EFT 24, EFT 34 EFT 35, EFT 36 y EFT 37 no fueron muestreados en las épocas de mayor expresión de las especies objetivo (primavera- verano), por lo que se solicita realizar los muestreos en la época indicada.
- c) A criterio de este Servicio, tres noches de funcionamiento para las cámaras trampa es insuficiente. Para obtener registros fiables debe considerar mantener las cámaras en funcionamiento continuo a lo menos por 7 días.
- d) No se especifican los horarios de funcionamiento y revisión de las trampas Sherman.
- e) El proyecto no incluye una caracterización del componente quirópteros, información necesaria para evaluar la posible sinergia sobre la fauna silvestre con el proyecto “Parque Eólico Lomas de Duqueco”, que comparte su área de influencia y se encuentra actualmente en operación.

46. Se solicita al titular analizar si su proyecto generará alteraciones al cuerpo de agua tales como desvíos, ataguías, secado, canalizaciones u otras que puedan afectar el ecosistema acuático. En caso afirmativo y dado que, en la caracterización limnológica fue identificada una especie íctica nativa en estado casi amenazada, se solicita analizar el impacto y su significancia. Además deberá presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna.

El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, toda vez que la evaluación de dichos antecedentes debe realizarse en el marco de la evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se deberá solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

47. Dado que en el área de influencia se registran especies de fauna clasificadas como “Casi Amenazadas” y especies endémicas, se solicita complementar la evaluación, aclarando cómo la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

abundancia registrada, la distribución espacial y la superficie efectiva de intervención permiten descartar una afectación significativa sobre dichas especies.

48. Considerando que la batracofauna presenta una alta dependencia de cuerpos de agua, humedales temporales y zonas con anegamiento estacional para el desarrollo de sus ciclos reproductivos, y atendidas las obras del proyecto que podrían modificar la escorrentía superficial y las condiciones físicas de dichos ambientes, se solicita precisar cómo se identificaron y evaluaron los cuerpos de agua relevantes para la batracofauna en el área de influencia, incluyendo ambientes temporales o artificiales, y cómo se descartó la generación de efectos indirectos sobre este grupo, especialmente durante la fase de construcción.

Recurso flora y vegetación:

49. La información entregada por el titular para la caracterización del componente flora y vegetación del área de influencia del proyecto se considera insuficiente por cuanto no se presenta representación cartográfica en formato SIG (Shapefile o KML) de los puntos de muestreo del componente flora, incluyendo su metadata correspondiente.
50. En el documento anexo 2.3 Línea de Base de Flora y Vegetación Terrestre, el titular indica que *"se ha definido como parte del Área de Influencia (AI) para el componente flora y vegetación terrestre, el área de emplazamiento directo de las partes y obras del Proyecto que impliquen una modificación de la condición original del sustrato y/o de la vegetación, o bien aquellas que impliquen la afectación directa sobre ejemplares de flora, que podría recibir los efectos producidos sobre el medio por las fases de construcción, operación y/o cierre del Proyecto. De este modo las partes y acciones del Proyecto y sus efectos estarán siempre contenidas dentro de esta AI, ya sea la corta directa y, cuando se requiera, la eliminación de material vegetal. De esta manera, el Área de Influencia del Proyecto estará conformada por la superficie de las partes y obras del proyecto alcanzando una superficie total de 44,61 ha"*. Como se manifestó, existe presencia de zonas de protección de curso de agua (esteros y/o canales de regadío), que si cuentan con formaciones vegetacionales del tipo bosque, que no se encuentran descritas ni estudiadas de manera cualitativa y cuantitativa. Esto queda demostrado en la figura 1 y figura 2 donde se emplaza el proyecto y sus obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>



Figura 1. Presenta los cursos de agua (color azul) y zonas de protección en torno a estos cursos, con presencia de formaciones vegetacionales boscosas y arbustivas (color lila), que no fueron consideradas ni caracterizadas en el área de influencia ni en la línea base de flora y vegetación.



Figura 2. Presenta los cursos de agua (color azul) y zonas de protección en torno a estos cursos, con presencia de formaciones vegetacionales boscosas y arbustivas (color



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

lila), que no fueron consideradas ni caracterizadas en el área de influencia ni en la línea base de flora y vegetación.

Al respecto se señala que, el titular no solo debe considerar el área de emplazamiento directo de las partes y obras del Proyecto que impliquen una modificación de la condición original del sustrato y/o de la vegetación. Como lo indica la "Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre ecosistemas terrestres" (SEIA, 2025), además de la afectación sobre el espacio directo de instalación y ejecución de obras, se deben considerar los cambios en la vegetación circundante, dependiendo de la profundidad del efecto borde en el área específica, vale decir, cambios en la riqueza, composición o vigorosidad de las especies por cambios en la radiación, humedad, temperatura, entre otras variables físicas. Para la definición de esta área se deben considerar las características propias del ecosistema a intervenir y debe incluir todo el sector de posibles afectaciones; para esto se pueden realizar revisiones bibliográficas, uso de modelos u otro método debidamente justificado. La superficie de corta, así como la afectada por el efecto borde nos entrega un indicio de la cantidad y extensión del impacto sobre un eventual objeto de protección.

Por lo anterior, se solicita:

- a) Redefinir el área de influencia de flora y vegetación considerando lo indicado precedentemente.
- b) Actualizar la caracterización ambiental de base de flora y vegetación, describiendo y caracterizando los cursos de agua y formaciones vegetaciones en torno a ellos.
- c) Realizar una predicción y evaluación de los potenciales efectos e identificar los impactos ambientales que el proyecto genera y estimarlos cuantitativa y cualitativamente (predicción) y posteriormente evaluar su significancia (evaluación); lo anterior con el fin de obtener los fundamentos necesarios para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley, conforme a lo establecido en el Título II del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, se solicita evaluar la significancia en términos de recursos únicos, escasos o representativos, la afectación en términos de cantidad y extensión sobre estos, considerando la permanencia, regeneración y condición. Además, se debe tener en cuenta la posible afectación acumulativa por fragmentación del hábitat, teniendo consecuencias sobre la biodiversidad a nivel de paisaje.  
Respecto de las zonas buffer alrededor del área del proyecto e incluidas en el AI, se deben considerar en ello las singularidades del ecosistema, y representar adecuadamente el efecto borde a la luz de las características de composición, estructura y función.
- d) En función de lo anterior, se solicita actualizar la información de la DIA y documentos anexos, si corresponde, y actualizar cartografía y respaldar información en archivos formato Shapefile y kmz.

51. Dado que el estudio de flora y vegetación incorpora un análisis de riesgos asociados al cambio climático, se solicita aclarar si dicho análisis fue considerado en la definición de medidas de manejo vegetal, tales como criterios de revegetación, recuperación post obras o manejo de áreas verdes, privilegiando especies nativas adaptadas a escenarios de mayor estrés hídrico.

En relación al literal c) del Artículo 11 de la Ley 19.300

52. Contrastada la información entregada por el Titular, con aquella a disposición de CONADI, se verifica que, de acuerdo con el Registro de Comunidades y Asociaciones indígena, que administra CONADI, en la comuna de Los Ángeles, se encuentran constituidas 4 comunidades indígena y 12 asociaciones indígenas (enero 2025). Sin embargo, para descartar fundadamente que no existirá una afectación sobre GHPPI, se solicita al Titular presentar en una cartografía la localización de las dos asociaciones indígenas localizadas en el sector Paillihue en relación al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

proyecto en evaluación ambiental, información que deberá complementar y actualizar en los archivos de georeferenciación de AI.

53. En el cuerpo de la DIA no se analiza como el tránsito de camiones con materiales de construcción y paneles solares puede afectar la operación vial y por ende, el tiempo de desplazamiento de los vecinos. Por lo anterior, se solicita un análisis vial que considere aspectos tales como flujos vehiculares, sus principales rutas y horarios de operación, su impacto en la vialidad y medidas de control, de ser necesarias.

54. Respecto de la identificación de los potenciales impactos del Proyecto Parque Fotovoltaico Inambú sobre el medio humano, se observa que únicamente se consideran dos factores: la potencial restricción de acceso a recursos y el eventual aumento en los tiempos de desplazamiento. No obstante, existen otros factores generadores de impactos que deben ser analizados, tales como las emisiones atmosféricas asociadas al transporte, particularmente cuando se utilizan caminos no pavimentados compartidos con la comunidad adyacente, así como las emisiones de ruido, tanto en la fase de construcción como en la fase de cierre del Proyecto, o incluso derivadas del tránsito de vehículos y maquinaria.

Cabe señalar que un mismo factor puede generar múltiples impactos. Por ejemplo, el transporte de equipos y materiales puede provocar aumentos en los tiempos de desplazamiento de la población, alteraciones en la calidad del aire, molestias por ruido, entre otros. En consecuencia, un solo factor puede afectar a diferentes componentes ambientales objeto de protección, en este caso, los sistemas de vida y costumbres de los grupos presentes en el área de influencia.

Por lo anterior, se requiere ampliar el análisis de los factores generadores de impactos asociados a los sistemas de vida y costumbres de los grupos presentes en el área de influencia del Proyecto, incorporando en dicho análisis todos aquellos factores vinculados al desarrollo de las actividades de construcción, operación y cierre, así como las interacciones que puedan generar efectos sobre la población y su entorno.

Junto con lo anterior, es relevante señalar que el Titular no presenta antecedentes suficientes que permitan delimitar y justificar adecuadamente el área de influencia para el componente Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH). En consecuencia, se solicita transparentar las consideraciones metodológicas utilizadas y presentar las áreas de influencia definidas para los demás componentes ambientales, especialmente aquellos asociados a los factores generadores de impactos, tales como emisiones atmosféricas, componente vial, ruido y vibraciones, entre otros, de manera de corroborar que el área de influencia de SVCGH considere las características, alcances y efectos de dichos componentes. Lo anterior permitirá visualizar el proceso iterativo asociado a la construcción de la línea base de medio humano y a la delimitación de su respectiva área de influencia.

55. En el Estudio de Medio Humano se señala lo siguiente: “La calidad de la ruta (caletera de la Ruta 5 al poniente en sentido norte-sur), no asfaltada salvo un tramo a la entrada del proyecto y con señaléticas, permite establecer que el uso compartido de la ruta no generará una afectación significativa en la circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento.”

Al respecto, se requiere incorporar antecedentes adicionales que describan de manera detallada los caminos de acceso al proyecto. En particular, se solicita:

- Identificar claramente las vías de ingreso y las rutas de transporte consideradas.
- Describir las condiciones estructurales actuales de dichas vías.
- Indicar la cercanía de estas rutas respecto de las viviendas.
- Explicar el uso que se hace de las vías, precisando si son compartidas por residentes, trabajadores u otras empresas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

56. Considerando que las localidades cercanas al Proyecto presentan un carácter predominantemente agrícola, se solicita incorporar la identificación de los predios o sectores en los que se desarrolla actividad agrícola en cualquier escala. Asimismo, se requiere descartar adecuadamente posibles impactos relacionados con lo establecido en el artículo 7, letra a), del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA, analizando las características de los cultivos presentes en el entorno. Para ello, deberán identificarse los sectores en que se desarrollen cultivos frutales, actividades industriales, ganaderas u otras.

Además, se solicita incorporar una cartografía e información georreferenciada que permita diferenciar y representar claramente las diversas actividades que se desarrollan dentro del área de influencia del Proyecto, así como, recursos naturales utilizados por los agricultores apicultores y/o ganaderos del territorio acompañado de una respectiva descripción.

57. De acuerdo con lo informado en el Estudio de Medio Humano, “[...] en los predios donde se implementará el Proyecto se realizan actividades agrícolas y de pastoreo de aproximadamente 50 vacas, según información primaria”.

En este contexto, se solicita incorporar un análisis específico en relación con el artículo 7, letra a), del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA, con el fin de:

- Identificar las características de las actividades agrícolas y de pastoreo presentes en los predios asociados al Proyecto.
- Precisar si estas actividades se desarrollan actualmente dentro de las áreas que serán intervenidas.
- Evaluar si dichas actividades pudiesen verse afectadas o experimentar cambios como consecuencia de la implementación del Proyecto.

58. Se solicita ampliar los antecedentes respecto de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del Proyecto, incluyendo tanto sistemas de agua potable rural como cuerpos de agua naturales y canales de regadío. Asimismo, se requiere identificar su cercanía con el emplazamiento del Proyecto y acompañar la información necesaria que permita descartar posibles impactos asociados al literal a) del artículo 7 del RSEIA.

#### En relación al literal e) del Artículo 11 de la Ley 19.300

59. Se solicita al Titular presentar un análisis del valor turístico del área de influencia del proyecto, enfocado principalmente a la posible afectación del flujo de visitantes asociado a la Ruta 5, derivada del transporte de materiales e insumos hacia el área de emplazamiento del proyecto. Lo anterior, se fundamenta en que, en el capítulo 2 “Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Art. 11” el Titular señala, *respecto del valor turístico que, en las cercanías del Proyecto no se registran atractivos turísticos naturales ni culturales ni planta turística, como tampoco se presentan flujos de visitantes o turistas, por lo que se descarta que el Proyecto afecte zonas con valor turístico*. Sin embargo, la principal vía de acceso al proyecto corresponde a la Ruta 5, la cual presenta un alto flujo de visitantes que se desplazan hacia los principales destinos turísticos de la Región del Biobío, incluyendo la comuna de Los Ángeles, donde se emplaza el destino priorizado por Sernatur “Saltos del Laja”.

#### En relación al literal f) del Artículo 11 de la Ley 19.300

##### Componente arqueológico:

60. El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Analizados los antecedentes presentados en la DIA, de acuerdo con la Caracterización Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

de Arqueología (Anexo 2.9), se indica que la condición de accesibilidad fue alta, mientras que la visibilidad fue en general baja, producto de que el suelo presentaba una cubierta vegetal continua, que impidió mirar directamente la superficie del área del proyecto. Además, si bien no se registran hallazgos arqueológicos durante la prospección, de acuerdo a los antecedentes, se tiene conocimiento de la existencia de dos elementos arqueológicos identificados en el marco del proyecto "Parque Eólico Lomas de Duqueco" denominados Hallazgo 1 y Concentración 1, ubicados a 22 m y 341 m respectivamente, del área del proyecto. A partir de lo anterior, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) indica lo siguiente:

- 60.1. Se solicita remitir junto con la Adenda del proyecto los *tracks* de prospección visual arqueológica en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS del arqueólogo responsable. Esto, de acuerdo con lo requerido en los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, ya que este archivo es necesario para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno.
  
- 60.2. Respecto a la cercanía del Hallazgo 1 al área de influencia directa del proyecto, que de acuerdo a antecedentes previos se encuentra a escasos 22 m, es importante considerar que el CMN no tiene registro del ingreso de los informes de la instalación de cercado del hallazgo, conforme a los compromisos establecidos hace 8 años en el marco del proyecto Parque Eólico Lomas de Duqueco. En conjunto con ello, la mala visibilidad de la superficie inspeccionada por la densidad de la cubierta vegetal, y que no se conoce con certeza el comportamiento ni la extensión real de los depósitos culturales de los hallazgos, no es posible asegurar que este no será impactado por las obras del proyecto.  
A partir de lo anterior, para evitar posibles afectaciones de un sitio arqueológico por parte de las obras y/o acciones de este proyecto, se solicita realizar durante la presente evaluación ambiental, una delimitación subsuperficial mediante una red de pozos de sondeo de 50 cm x 50 cm, que corrobore la inexistencia de depósitos arqueológicos asociados a la ubicación de Hallazgo 1 que se extiendan al área de influencia de esta DIA. Las indicaciones para su ejecución son las siguientes:
  - a. Las unidades de sondeo de mínimo 50 cm x 50 cm deberán emplazarse en el borde del área del proyecto que enfrenta a los sitios arqueológicos y estar separados por una distancia no mayor a 10 metros entre sí. Los pozos deberán abarcar toda la extensión de los hallazgos arqueológicos con un mínimo de 5 unidades de sondeo.
    - Todos los pozos deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas. Si en ninguna de las unidades de sondeo se registran evidencias arqueológicas, se deberán proponer medidas de protección y de restricción de acceso al sitio arqueológico, con un área de amortiguación mínima de 10 metros respecto de este.
  - b. Si durante el proceso de delimitación subsuperficial se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando así la extensión horizontal del sitio arqueológico, el titular deberá evaluar modificar las obras cercanas, o bien, proceder a efectuar la caracterización subsuperficial completa del sitio mediante una red de pozos de sondeo, que permita la propuesta de las medidas de rescate pertinentes, en el marco del Permiso Ambiental Sectorial N° 132.
  - c. De optar por modificar las obras o acciones que puedan intervenir el sitio, las evidencias arqueológicas deberán ser registradas, recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego extender el área de amortiguación en 10 m adicionales mediante el mismo procedimiento de delimitación subsuperficial del área de protección.



- d. De optar por la caracterización arqueológica del sitio, se deberá implementar una grilla con un mínimo de 5 pozos de sondeo equidistantes, distanciados a 10 m entre sí máximo, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y sus características depositacionales. La grilla deberá extenderse en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección, para ser agotada, siempre dentro del área del proyecto.
  - La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizar estratigráficamente el sitio y descartar la existencia de ocupaciones más profundas en el sitio o rasgos funerarios.
- e. Para cualquiera de estas opciones, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud de permiso al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, se deberán proponer medidas para su rescate y/o protección.
- f. El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren en el área del proyecto.
- g. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

#### Componente paleontológico:

- 61. Tomando en consideración que el informe de caracterización paleontológica remitido tiene fecha de elaboración de febrero del 2024, se solicita actualizar dicho informe según las indicaciones del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural paleontológico” (SEA, 2025).

## **V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias**

- 62. En relación al plan de prevención de contingencias y emergencias asociadas al proyecto, el cual deberá ser actualizado en la Adenda en aquellas materias que corresponda, es importante indicar dichos planes deberán presentarse de acuerdo a lo establecido en Título VI, párrafo 2° del DS. N°40/2012, donde se señala que dichos planes deben proponerse ante eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente y subsecuentemente a la población en el caso de los planes de emergencia. Se deberá subir un reporte del incidente a la plataforma de seguimiento ambiental de RCA de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Con ello se da cumplimiento a la obligación de dar aviso a la autoridad ambiental sobre la afectación de una actividad regulada, dentro de las 24 horas desde ocurrida la contingencia/ incidente.
- 63. Respecto al plan de Contingencias y Emergencias, el titular deberá proponer medidas específicas de prevención, reducción y detección de humos visibles ya sea producto de quemas agrícolas y/o incendios forestales, tanto en la documentación, en la cartografía y en todas las fases del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

proyecto. Deberá incorporar además del número de emergencias de CONAF 130 (gratuito), el número (41) 2624029 de la Central de Operaciones del Departamento de Prevención de Incendios Forestales en letreros preventivos. Además, se sugiere considerar medidas de prevención y de reducción ante eventuales incendios, según los lineamientos técnicos de la Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales 4.2, contenidas en el ítem formularios del D.L. 701, disponible en la página institucional: [https://oficinavirtual.conaf.cl/archivos/recursos/insumos\\_tecnicos/Pauta\\_Prescripciones\\_Tecnica\\_Programa\\_Proteccion\\_Incendios\\_Forestales\\_PMPF\\_DL701\\_version4\\_2.pdf](https://oficinavirtual.conaf.cl/archivos/recursos/insumos_tecnicos/Pauta_Prescripciones_Tecnica_Programa_Proteccion_Incendios_Forestales_PMPF_DL701_version4_2.pdf) , entre otras medidas y futuras actualizaciones de la pauta.

64. Se solicita al titular incluir en el plan de contingencia y emergencia al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura como parte de las instituciones a las que dará aviso ante eventos que afecten significativamente el posible ecosistema acuático del área de influencia del proyecto.
65. En el caso de que el proyecto no genere impactos sobre el agua subterránea, de acuerdo a los antecedentes técnicos solicitados precedentemente, se solicita al titular incorporar en el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias Asociado a Eventuales Situaciones de Riesgo o Contingencia” medidas y acciones a implementar ante eventuales situaciones de contingencia y/o emergencias que pudiesen afectar algún acuífero somero al momento de las excavaciones u otras obras del proyecto.

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

66. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.  
Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.
67. Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente informe consolidado, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

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

Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo (2015-2030, actualizada 2023):

68. Se solicita al titular reevaluar la relación de su proyecto con los siguiente lineamientos estratégicos y objetivos de la ERD.
  - a) Lineamiento Estratégico 03/ Objetivo Estratégico 3.3
  - b) Lineamiento Estratégico 04/ Objetivo Estratégico 4.2
  - c) Lineamiento Estratégico 04/ Objetivo Estratégico 4.4



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

Respecto de la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2022 -2035 (PPRCB)

69. Respecto de la Acción 2.3.1, se solicita al titular, efectuar la vinculación con dicha acción e informar si cuenta con acuerdos de colaboración, producción limpia y planes de gestión para la preservación, conservación y restauración de la biodiversidad regional para promover buenas prácticas productivas.
70. Respecto de la Acción 2.3.3, se solicita al titular efectuar la vinculación con dicha acción e informar si cuenta con certificación internacional en el ámbito de la construcción para mejorar estándares de responsabilidad social y ambiental empresarial.
71. Asimismo, se solicita al titular realizar el análisis con los mapas de la política disponibles en <http://sriit.gorebiobio.cl/>

Respecto de la Política Regional de Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios 2024–2035

72. En relación a la Política Regional de Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios 2024–2035 se solicita al titular realizar la vinculación apoyándose en los documentos metodológicos disponibles en la web del Gobierno Regional del Biobío <https://gorebiobio.cl>.

Respecto de la Estrategia de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación para la región del Biobío

73. Respecto de la Estrategia de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación para la región del Biobío, se solicita al titular realizar la vinculación apoyándose en los documentos metodológicos disponibles en la web del Gobierno Regional del Biobío <https://gorebiobio.cl>.

**VIII. Compromisos Voluntarios – Plan de seguimiento ambiental**

74. Se solicita al titular que, en caso de incorporar Compromisos Ambientales Voluntarios con motivo de la Adenda, deberá presentar todos los compromisos ambientales voluntarios (monitoreos, seguimientos, medidas, entre otras) de acuerdo al siguiente contenido:
  - Impacto asociado: Se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.
  - Fase del proyecto a la que aplica: (Construcción/operación/cierre)
  - Objetivo, descripción y justificación: Respecto de la justificación se deberá indicar una Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo
  - Lugar, forma y oportunidad de implementación: Respecto de la oportunidad, debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo 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
  - Indicador que acredite su cumplimiento: Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros

- Forma de control y seguimiento: 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 de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.

75. El CAV presentado en la Tabla 6.6 del Capítulo 6 de la DIA "Mejoramiento de la productividad de un terreno con uso agrícola, equivalente a la superficie de las obras permanentes del Proyecto" no cuenta con la información técnica esencial para su evaluación. Por lo cual se identifican las siguientes observaciones:

- a) El CAV debe ser definido durante el actual proceso de evaluación, tanto la forma de mejoramiento de suelo, lugar en que se aplicará, indicadores de éxito y metodología de seguimiento de la medida y no de manera posterior a la emisión de la RCA como lo propone el titular.
- b) Se indica que este compromiso debe presentar por objetivo, mejorar de forma efectiva y permanente características productivas de otros suelos que se encuentren imposibilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso a periodos acotados en el año, presentando la documentación, que acredite que esta mejora productiva se mantendrá, durante todo el periodo de ocupación de suelos de alto valor productivo por parte del proyecto, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por él.
- c) Debido a la necesidad de reclasificar los suelos del área de influencia del proyecto, se requiere determinar nuevamente las superficies de suelos de clase de uso I, II y III asociadas a las instalaciones de faenas y los polígonos de paneles fotovoltaicos, incluyendo caminos entre módulos, las cuales deberán incorporarse al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV).

76. Se solicita precisar las medidas de buenas prácticas ambientales y capacitación ambiental al personal que se implementarán para prevenir impactos indirectos sobre la biodiversidad, particularmente en relación con fauna silvestre y vegetación nativa.

77. Se solicita al titular entregar antecedentes de las características del suelo asociado al predio en el cual se implementará el CAV, de manera que queden claramente establecidos los indicadores contemplados en los informes que permitirán verificar el cumplimiento del compromiso.

78. En conformidad a lo dispuesto en art. 19, literal b.7 del RSEIA, el titular deberá presentar un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI de este Reglamento. Asimismo, se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento.

79. Se acoge la implementación de monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológica que forma parte de los Compromisos Ambientales Voluntarios (Capítulo 6) y Ficha Resumen (Capítulo 8) propuestos por el titular, el cual deberá ser implementado de la siguiente manera:

- i. Se requiere la presencia de 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 en el área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

- ii. Se deberán realizar charlas de inducción —por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo— a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- iii. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado 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. Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
  - f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
    - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
    - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
    - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
    - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
    - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
  - g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
  - 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 DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
  - i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución 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, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.



80. En relación al CAV -07 denominado Aplicación de supresor de polvo en tramo Caletera Poniente Ruta 5 Panamericana Sur, el cual deberá reestructurarse para todos los caminos o pavimentados del proyecto, se requiere además aclarar si la aplicación del supresor de polvo se aplicará durante la vida útil del proyecto o solo durante la fase de construcción.
81. Respecto al compromiso CAV-08 "Programa de beneficios compartidos", el titular deberá subsanar lo siguiente:
- Definir los objetivos estratégicos del programa, asegurando que estos sean medibles y verificables en el tiempo.
  - Aclarar el ámbito geográfico y social de aplicación, estableciendo criterios claros de priorización para los grupos humanos del Área de Influencia (proximidad, externalidades, vulnerabilidad, etc.).
  - Individualizar las organizaciones sociales e instituciones que formarán parte del programa (JJ.VV., comités de APR, salud, educación, etc.).
  - Describir la estructura de funcionamiento, especificando la composición de la mesa de trabajo (titular, municipio, comunidad), la periodicidad de las reuniones y los mecanismos para la toma de decisiones.

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

82. El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, tales como la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA del año 2023 en relación a las partes, obras y acciones del proyecto; Guía área de influencia en humedales en el SEIA; Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA; Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición); Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), así como cualquier otra guía, instructivo y/o criterio técnico de evaluación que le aplique al proyecto, todos ellos disponibles en [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl).
83. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, **deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen** en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
84. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo a lo menos 5 días antes de vencido el plazo otorgado, fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
85. Los Anexos a la Adenda **deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la Adenda.**
86. Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (archivos superiores a 200 MB), el titular deberá solicitar vía correo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

electrónico a la oficina de partes virtual del SEA ([opv@sea.gob.cl](mailto:opv@sea.gob.cl)) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

87. Agregar la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la Adenda, a su vez todos los documentos deben estar firmados por los profesionales responsables.

## X. Participación Ciudadana

88. A la fecha de publicación del presente informe consolidado, no se ha decretado un proceso de participación ciudadana a requerimiento de la ciudadanía. En caso de solicitar y decretarse un proceso de Participación ciudadana en conformidad a lo dispuesto en el artículo 94 del D.S N°40, se procederá a elaborar un Anexo con el consolidado de las observaciones ciudadana, cuyas respuestas deberá incluir en la respectiva Adenda por parte del titular del proyecto.

## XI. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto de la <i>Estrategia Regional de Desarrollo (2015-2030, actualizada 2023)</i>:  <b>1.LE 03/ OE 3.3.</b>  <i>De acuerdo a los estudios presentados relacionados con la fauna presente en el área de intervención por el titular y como una forma de contribuir al objetivo estratégico de cuidar y proteger las áreas de valor natural, se solicita al titular incluir los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios:</i>  <b>Tema: Protección y conectividad de fauna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAV: Incorporar dispositivos anticolidión y disuasorios para aves en estructuras del proyecto. (ejemplo: recubrimiento antirreflejo).</li> <li>CAV: Diseñar zonas de exclusión y corredores biológicos para mantener conectividad entre parches de vegetación.</li> <li>CAV: Implementar un programa de restauración y refugios para fauna (anfibios, reptiles e invertebrados).</li> </ul> <b>Tema: Restauración y vegetación nativa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAV: Plantación de especies nativas arbóreas en bordes del proyecto para favorecer aves y micromamíferos.</li> <li>CAV: Restauración de microhábitats (charcas temporales y refugios para anfibios y reptiles) en áreas no intervenidas.</li> </ul> <b>Tema: Control de impactos operacionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CAV: Plan de gestión de ruido y vibraciones para fauna sensible.</li> </ul> </li> <li><b>2.LE 04/ OE 4.2.</b>  <i>Para contribuir con el objetivo de suministro sustentable y equitativo del agua, se solicita al titular incluir los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV):</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ord. N°206 de fecha 27 de enero de 2026 del GORE Biobío</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

**Tema: Gestión de recursos y residuos**

- CAV: Reutilización del agua de lavado de canoas en procesos internos para reducir consumo hídrico.
- CAV: Capacitación a trabajadores sobre manejo seguro de residuos peligrosos, evitando riesgos ambientales y sanitarios.

**3.LE 04/ OE 4.4.**

Para reforzar el cumplimiento del objetivo estratégico y asegurar que la infraestructura se desarrolle bajo criterios ambientales y sociales, se solicita al titular incluir los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV):

**Tema: Educación y participación comunitaria**

- CAV: Realizar visitas guiadas al proyecto para la comunidad, fomentando la comprensión sobre energías renovables.
- CAV: Implementar un programa de educación ambiental comunitaria sobre fauna local y cambio climático.

**Tema: Iluminación sustentable**

CAV: Plan de gestión de iluminación nocturna para reducir desorientación de fauna (uso de LED cálidas, temporizadores y orientación hacia abajo).

- El consejero Marcelo Rivera A., expresa su acuerdo con las observaciones del Ejecutivo, pero advierte que estos proyectos se presentan de forma parcelada para evitar evaluaciones integrales, lo que genera preocupación por la falta de regulación. Señala que la provincia de Biobío está saturada y que actividades como la producción de miel se han visto afectadas. Aclara que no está en contra de las energías limpias, pero critica la ausencia de una visión clara y el escaso compromiso con la estrategia regional. Propone que, a través del Presidente y el Ejecutivo, se gestione una reunión con los legisladores de la región para avanzar en una normativa que regule estos proyectos, evitando que se instalen sin control y sin generar los beneficios prometidos. Finalmente, solicita que el Consejo envíe un mensaje firme a los operadores, exigiendo mayor responsabilidad y alineación con los objetivos regionales.
- El consejero Jaime Peñailillo G., manifiesta su preocupación por la falta de planificación territorial en la región del Biobío. Señala que no se han definido zonas específicas para actividades como agricultura, forestación, parques eólicos y viviendas, lo que genera un desarrollo desordenado. Indica que el sector rural ya presenta una alta densidad de viviendas, muchas en situación irregular, y considera urgente que el Gobierno Regional impulse una planificación más acabada y ordenada, evitando decisiones al azar. Finalmente, enfatiza la necesidad de profundizar las observaciones para garantizar una adecuada definición de los territorios.

**XII. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

89. En base a las aclaraciones solicitadas en este informe se solicita actualizar la geoinformación en el expediente del proyecto.

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

RMM/VSP

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167844315>