

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico Los Boldos”

Nombre del Titular : Longotoma Solar SpA
Nombre del representante Legal : Juan Pablo Toledo Torres
Dirección del Titular : Rosario Norte 407, oficina 1201, Las Condes, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Boldos”, 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 Los Boldos”, la que deberá entregarse hasta el 20 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 Rocío Escalona Requena, dirección de correo electrónico r.escalona@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 58868376 - +56 9 65003365.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en la Adenda y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda Complementaria, una Tabla con el detalle de todos los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, entre otros.
2. Se solicita presentar una tabla con todos los anexos vigentes respecto al proceso de evaluación, según se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1: Documentos Vigentes.

Contenido	DIA/ ADENDA	Anexo N°	Observación
Informe xx. Capítulo xx Archivo KMZ	DIA	Anexo xx	Vigente sin modificaciones o Vigente con modificaciones en el cuerpo de la Adenda respuesta XX
	Adenda	Anexo xx	Reemplaza al Anexo xx de la DIA/ Complementa al Anexo xx de la DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

3. En relación con las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar la planimetría, a escala adecuada y con simbología legible para cada uno de los elementos a representar, que permita representar los siguientes antecedentes:
 - a) Partes y obras temporales y permanentes de que dispondrá el Proyecto.
 - b) Identificar las viviendas más cercanas, graficando la distancia mínima entre los receptores discretos más cercanos y las partes, obras y acciones del Proyecto, los cual debe ser coincidente con aquellos identificados en los estudios adjuntos.
 - c) Superposición del área de emplazamiento del Proyecto, con la zonificación vigente del o los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) aplicables al Proyecto, incluyendo los límites comunales.
 - d) La cartografía digital georreferenciada debe ser acompañada en formato kmz.

Superficies del proyecto

4. Se reitera la solicitud de aclarar las superficies que utilizará el Proyecto, puesto que existen diferencias entre la Adenda y los distintos Anexos tanto en las tablas como en el texto. A modo de ejemplo, el titular presenta al menos tres (3) valores para la superficie que la subestación eléctrica señala: 9.536, 10.675 y 34.803 m². Asimismo, en la Adenda en distintos acápite se indica que se intervendrá una superficie de 421,65 ha (Tabla 117 de la Adenda) y de 434,28 hectáreas (Tabla 20 de la Adenda).

Partes y obras del proyecto.

5. Respecto de la Adenda, respuesta 8, sobre los caminos a utilizar por el Proyecto, se solicita indicar las medidas adicionales para el uso del tramo de camino entre las torres 34 y 36, que pasará por una de las zonas de restricción asociadas a Bosque Nativo de Preservación (BNP) definidas por el Proyecto, y así como para las zonas de acopio 1, 2 y 3, que se grafican en el “Layout Actualizado Adenda PFV LB.kmz”.
6. Si bien en la Adenda, respuesta 13, indica que: *“no se tiene proyectada una línea de 66 kV como parte de las obras de este Proyecto”*, en el Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción del proyecto” de la Adenda, la menciona tanto en su fase de construcción como de cierre. Por lo anterior, se solicita corregir.
7. Respecto de la LTE, se solicita al titular aclarar si las torres proyectadas serán las mismas o si serán compartidas con el proyecto con RCA vigente de la DIA “Parque Fotovoltaico Andino Longotoma”.
8. Se solicita aclarar la capacidad de almacenamiento del sistema BESS, dado que presenta distintos valores, se indican 1.236 y 1.966 MWh en la Adenda y en el Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción del Proyecto” de la Adenda.
9. Respecto de la Adenda, respuesta 8, letra b), y la Figura 12 “Esquema cercos perimetrales y Caminos internos PFV Los Boldos”, se solicita incorporar leyenda a la imagen para identificar cada color.



10. Respecto de la Adenda, respuesta 9 y la Figura 15 “Posición caminos y torre 29, trazado de DIA”, se solicita incorporar leyenda a la imagen para identificar cada color. Misma observación para la Figura 16 “Compilado observaciones a caminos de acceso por la Autoridad en este ICSARA”.
11. En relación con la respuesta 14 de la Adenda, y el sitio de acopio del escarpe, el titular indica la ubicación y dimensiones, describe sus características topográficas y señala un uso potencial del material. Sin embargo, la respuesta deja abiertas diversas posibilidades de uso (relleno, aplicación agrícola, disposición para el cierre, entre otros), lo que impide evaluar adecuadamente los impactos ambientales asociados. Se solicita acotar y explicitar los usos previstos y autorizados para dicho material.
12. Respecto de la Adenda, Anexo 1.1, numeral 2.2.1 “Obras de modificación de cauces del proyecto”, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita corregir las Tablas 24 y 25, dado que indican el error: “*No se encuentra el origen de la referencia*”.
 - b) Se solicita aclarar y diferenciar las obras que requieren del PAS 155, 156 ó 157.
 - c) Se solicita incorporar cartografía y KMZ, las obras afectas a cada uno de los PAS en forma separada.

Acciones Fase de operación.

13. En Adenda, respuesta 30, el titular indica: “*Cabe hacer notar que la presencia de tocones en estas áreas no impide el hincado de pilotes, por lo que no es necesario realizar el despejado mencionado.*”. Al respecto, se solicita:
 - a) Aclarar como realizará el manejo de rebrotes.
 - b) Presentar una imagen, diferenciando las superficies que mantendrán tocones y las que serán despejado.

Acciones Fase de cierre.

14. En relación con la Adenda, respuesta 39, sobre la restauración vegetal en la fase de cierre y lo indicado en el numeral 6 del Plan de Restauración Vegetal y Recuperación de Geoforma del Anexo 2.20 de la Adenda, se aclara al titular que para asegurar la restauración de la componente vegetal y dar cumplimiento al literal a.7) del artículo 19 del RSEIA, debe incorporar todas las formaciones vegetales a intervenir por el proyecto, en particular los bosques nativos intervenidos y las formaciones xerofíticas, independiente de que estas se encuentren afectas a permisos ambientales sectoriales. En ese sentido, se solicita ampliar información de como restaurará la componente en los sectores cubiertos con bosque nativo y formaciones xerofíticas, señalando:
 - a) Detalle del método de revegetación a implementar, de acuerdo con las formaciones a restaurar.
 - b) Cartografía de los sectores que corresponda.
 - c) Indicadores de éxito de las acciones de revegetación propuestas, para cada formación, consistentes con el método y las condiciones originales de las distintas formaciones.
 - d) Plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación, para cada formación de acuerdo con el método propuesto.



- e) Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, de cada formación a restaurar, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre establecer la formación vegetal objetivo.

Insumos y/o suministros básicos.

15. Con respecto al agua para lavado de paneles fotovoltaicos, en las respuestas 35 y 41 de la Adenda, se entregan valores distintos. En la Tabla 59 del Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción del proyecto” de la Adenda, se presentan valores que no coinciden, el titular indica que utilizará 219.338 l/mes equivalentes a 2.632,056 m³/año, lo que no coincide con los 1.811,67 m³/año de la respuesta 35 de la Adenda. Se solicita aclarar el volumen de agua a utilizar.

Transporte y vialidad

16. En la respuesta 44 de la Adenda, el Titular señala la implementación de un plan de acción proactiva de gestión ambiental, orientado a garantizar de manera continua la seguridad vial en el tramo compartido de la Ruta E-253 y el acceso al Proyecto. Dicho plan se basa en un ciclo periódico de inspección, mantención y registro, con ejecución mensual durante las fases de construcción y cierre, además de considerar acciones preventivas y correctivas. Al respecto, se solicita al Titular formalizar esta iniciativa en el formato correspondiente a un Compromiso Ambiental Voluntario, ajustando su contenido conforme a la siguiente tabla:

Tabla 2: Formato CAV.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	<p><u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]</p> <p><u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Objetivo, descripción y justificación	<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 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 (p. ej., llenado de embalse).]</p>



Lugar, forma y oportunidad de implementación	[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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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 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.]
Forma de control y seguimiento	<p><u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida]</p> <p><u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.

Residuos.

17. Se solicita al titular aclarar cómo serán manejados los paneles fotovoltaicos en desuso, dado que se presentan como RESPEL y no RESPEL, y en cantidades diferentes en distintas partes de los documentos. Se solicita revisar, por ejemplo, las Tablas 41, 42, 73 y 74 de la Adenda y las Tablas 89 y 90 del Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción del proyecto”.
18. Se solicita aclarar cuál será el manejo que se les dará a las baterías BESS y cuál será la cantidad de residuos a generar en la fase de cierre del Proyecto, pues en la respuesta 74 de la Adenda, si bien se mencionan las baterías, no se describe adecuadamente lo solicitado. En el resto del documento tampoco se observa mayor detalle, se solicita ampliar información.
19. Respecto de la respuesta 58 de la Adenda, sobre los residuos vegetales que se generarán producto de la corta de vegetación en la fase de construcción, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita estimar la cantidad y/o volumen a generar.
 - b) Se solicita aclarar el tiempo de acopio y destino final.
 - c) Se solicita incorporar los residuos vegetacionales en la Descripción de proyecto, es decir al Anexo 1.1 de la Adenda, en específico en el título “Residuos”.
20. Respecto del manejo de residuos por la corta vegetación en la fase de operación, en Adenda, Anexo 1.1, numeral 4.1.3 “Actividades de mantenimiento preventiva y correctiva”, indica: “*Los residuos generados por las actividades de poda y desbroce serán dispuestos de manera temporal en una zona aledaña a la instalación de faenas, debidamente delimitada y controlada, para posteriormente ser transportados y gestionados en un sitio de disposición final autorizado, todo ello realizado por el personal de mantenimiento asignado al Proyecto.*”. Al respecto, se solicita:
 - a) Estimar la cantidad y/o volumen a generar.
 - b) Indicar el lugar de acopio.
 - c) Indicar los tiempos de acopio y destino final.



- d) Incorporar los residuos vegetacionales a la Descripción de Proyecto, es decir, en el Anexo 1.1 de la Adenda, en específico en el título “Residuos”.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.

21. Respecto de respuesta 61 de la Adenda, literal a) “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”, el titular presenta las Tablas 77 y 78 correspondientes a superficies de estudio y no de intervención. Al respecto, se reitera la solicitud de incorporar una tabla resumen con todas las formaciones vegetales a intervenir, independiente de si corresponden a formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal. Se solicita indicar la superficie afectada para cada tipo de formación, desagregada por tipo de obra.

Planes de Prevención de Contingencia y Control de Emergencias

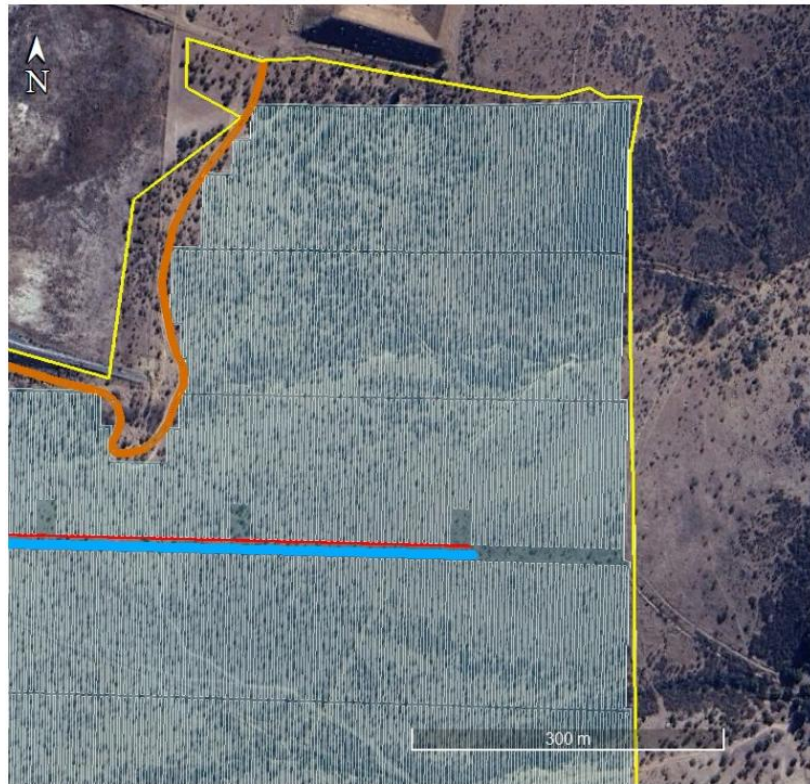
22. Respecto de la respuesta 65 de la Adenda, “Riesgo o Contingencia de Incendio”, si bien incorpora un Plan de Acción ante Incendios Forestales, orientado principalmente a protocolos operacionales internos del proyecto. Se solicita incorporar medidas de articulación y coordinación con actores locales de emergencia.

Por otra parte, dado que el proyecto contempla sistemas BESS, se solicita incorporar una charla o capacitación dirigida a Bomberos y demás equipos de emergencia pertinentes, respecto de las instalaciones, características, ubicación y sistemas de control de incendios, con el objeto de fortalecer la preparación local frente a eventuales contingencias.

23. Respecto de la respuesta 65 letra b) de la Adenda, en relación con los cortafuegos, se solicita indicar gráficamente el “*buffer de 20 m*”, que se menciona y/o las “*(...) áreas que son parte de la superficie que se afectará y se dejará como parte de la zona de proyecto, pero sin obras contempladas*”, que actuarán como barreras ante incendios. Lo anterior, toda vez que, al revisar la capa “Layout Actualizado AdendaPFV LB.kmz”, del Anexo 2.1.1 “KMZ Proyecto” de la Adenda, y la capa “AreaObrasyPartes.shp” del Anexo 2.9 de la Adenda, no se grafican estas zonas, y por el contrario en algunos sectores del parque se observan sectores con vegetación entre los paneles y el cerco, que estarían excluidos de la intervención. A modo de ejemplo, en la siguiente imagen se muestran las obras declaradas (camino, zanjas, cerco y paneles), así como la vegetación excluida de corta entre las obras.



Figura 1: Ejemplo sectores con vegetación no se incluidos en las áreas de corta.



Fuente: Oficio Ord. N°27/EA/2026 de fecha 20 de abril de 2026 de la CONAF.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

24. Respecto de la Adenda, Anexo 1.3, numeral 3.3.10 Patrimonio Cultural y la Tabla 30, se solicita precisar que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones 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, 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.
25. Respecto de la Adenda, Anexo 1.3, numeral 3.3.6 Sustancias Peligrosas, Tabla 18 Decreto Supremo N°43/2016, Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, se solicita aclarar si al proyecto le es aplicable lo planteado en el Art. 5° del citado cuerpo normativo: *“Toda instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas sobre 10 toneladas (t) de sustancias inflamables o 30 t de otras clases de sustancias peligrosas requerirá de Autorización Sanitaria para su funcionamiento”*.
26. Respecto de la respuesta 81 de la Adenda, dado que el titular ha reconocido que es establecimiento emisor, debe incluir al Anexo 1.3 de la Adenda, el cumplimiento normativo del Decreto Supremo N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES). Para lo anterior, una vez obtenida la Resolución de la DGA que indica la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

vulnerabilidad del acuífero, debe determinar los límites máximos a cumplir en la descarga de efluentes, según la Tabla 1 o 2 del citado decreto.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

Permisos ambientales sectoriales mixtos

PAS 138

27. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (PAS 138), 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, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo 3.1 y en respuesta 87 de la Adenda, se solicita:
- a) Si bien en la Adenda, Anexo 2.18, el Titular presenta el informe de vulnerabilidad del acuífero y la carta conductora a la DGA, se solicita que, una vez obtenida la resolución de la DGA, actualice el contenido del PAS 138, integrando el Análisis de “establecimiento emisor”, detallando la superficie a infiltrar, profundidad de la napa, y clasificación de la vulnerabilidad del acuífero.
 - b) Se solicita presentar en un capítulo independiente la actualización del PAS 138 incorporando todas las actualizaciones tanto de la adenda como de la adenda complementaria.

PAS 146

28. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (PAS 146), para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, cuyos antecedentes se encuentran en la DIA, Anexo 3.9 PAS 146, y su actualización en Adenda, Anexo 3.2, se tienen las siguientes observaciones:
- a) En el Anexo 2.7 “Actualización de la caracterización de fauna”, Tabla 6-5 “Riqueza y abundancia por clase y campaña”, el Titular presenta un resumen de los resultados obtenidos en las campañas realizadas en las cuatro estaciones del año, evidenciando la riqueza y abundancia registrada para cada clase de vertebrados. Al tomar una clase y analizar la información correspondiente a Reptiles, se observa que al obtener las abundancias reportadas en las campañas y posteriormente extrapolarlas mediante densidades, se presentan incongruencias respecto de los individuos a rescatar y relocalizar. En efecto, en el Anexo 3.2 “Actualización PAS 146”, Tabla 2 “Estimación de los individuos a capturar”, se presentan cantidades proyectadas de rescate que resultan muy cercanas e incluso inferiores (por ejemplo, en el caso de invierno) a las abundancias registradas empíricamente durante los muestreos estacionales. Considerando la extensión del área de intervención y la evidente heterogeneidad de hábitats presentes, resulta técnicamente inconsistente que el Titular proyecte un número tan reducido de individuos a rescatar y relocalizar. Esta discrepancia refuerza la necesidad de contar con una justificación metodológica transparente y verificable, que permita entender cómo se obtuvieron las densidades utilizadas y por qué éstas derivan en cifras tan bajas para el manejo de fauna dentro del PAS 146. En la documentación revisada no se evidencia la metodología empleada para calcular dichas densidades, ni el modelo utilizado para extrapolar la densidad a una estimación total de individuos. La ausencia de esta información impide



evaluar la validez de los supuestos, los factores de corrección aplicados, y la congruencia entre la abundancia detectada y la población proyectada a capturar.

- b) Respecto del numeral 3.7 del Anexo 3.2 “Actualización PAS 146”, el Titular indica que: “(...) *el número mínimo de individuos a capturar se definió considerando los valores estimados en el área de rescate y los porcentajes operativos establecidos de 80% para reptiles y 50% para mamíferos, aplicados sobre el total estimado de individuos registrados (...)*”. En relación con lo anterior, se solicita justificar técnicamente el uso de un porcentaje operativo reducido, particularmente considerando que la cantidad de individuos a rescatar presentada en la Tabla Anexo 8 “Estimación de individuos a rescatar”, ya resulta significativamente bajo en función de la superficie total del proyecto y de la heterogeneidad de hábitats presentes. En este escenario, aplicar porcentajes de captura menores acentúa la subestimación del número real de ejemplares sujetos a rescate y relocalización, por lo que resulta indispensable fundamentar con claridad los criterios, supuestos y evidencia que respaldan dichos porcentajes.
- c) Adicionalmente, respecto de la Clase Arácnida, y específicamente del numeral 3.4 Metodologías de Caza, Captura y Manejo del Anexo 3.2, el Titular señala que: “(...) *el número e intensidad del rescate se ajustarán al avance del Proyecto (...)*”. Al respecto, se aclara al Titular que, al igual que para las otras especies incluidas en el plan de rescate y relocalización, debe estimar previamente un número de individuos a manejar para las dos (2) especies de arácnidos caracterizadas, sobre la base de densidades calculadas mediante metodologías verificables, porcentajes de captura que aseguren la viabilidad y subsistencia de las poblaciones.

La ausencia de estas estimaciones impide evaluar adecuadamente el alcance del rescate, dificulta determinar el esfuerzo mínimo requerido y no permite asegurar que el manejo propuesto resguarde efectivamente a las especies presentes.

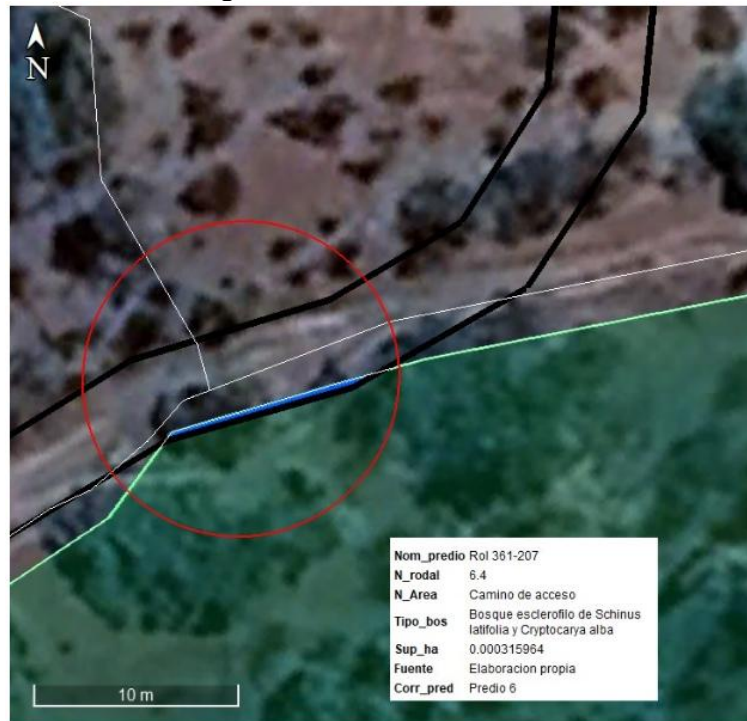
PAS 148

- 29. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (PAS 148), permiso para corta de bosque nativo, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 3.3, y en respuesta 91, ambos de la Adenda, se solicita:
 - a) Revisar la superficie efectiva de bosque nativo a intervenir, una vez aclaradas las observaciones respecto de la continuidad de las formaciones vegetales y revisada la consistencia de las distintas capas de información del proyecto.
 - b) Corregir las tablas de superficies, en caso de corresponder, considerando dos decimales.
 - c) Respecto de las áreas solicitadas, se requiere revisar si aplica la corta o se trata de errores de calce de las capas de obras, para las Áreas a intervenir N°6.4; 8.1 y 8.2.
 - d) En relación con el numeral 7 “Medidas de protección” del Anexo 3.3 de la Adenda, se solicita resumir los antecedentes de las medidas de fauna específicas que se aplicarán a cada sector coherente con las especies y de acuerdo con lo comprometido en los Anexos 2.7. y 3.2 de la Adenda.
 - e) Con relación al numeral 9 “Cartografía” del Anexo 3.3 de la Adenda, se requiere revisar la consistencia entre las capas del proyecto que se refieren a las áreas afectas al PAS, ya que



se detectó inconsistencias entre los polígonos de la capa “areaPAS148” del Anexo 2.9 y la capa “Area_LosBoldos” del Anexo 3.3. Adicionalmente, se observó que las Áreas a intervenir N°6.4; 8.1 y 8.2, presentan superficies menores a 20 m² que son producto de errores en los límites de las formaciones. A modo de ejemplo, se muestra la superficie del Área N°6.4, en la que claramente la formación bosque es más extensa que los que se gráfica, no obstante, puede ajustarse la obra de manera que no se requiera intervenir.

Figura 2: Área 6.4 del PAS 148.



Fuente: Oficio Ord. N°27/EA/2026 de fecha 20 de abril de 2026 de la CONAF.

- f) Se hace presente que la cartografía digital debe presentarse conforme a lo indicado en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, que se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.conaf.cl/centrodocumental/requerimientos-tecnicos-para-lapresentacion-de-cartografia-digitalgeorreferenciada-ante-conaf/>

PAS 150

30. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 150 del Reglamento del SEIA** (PAS 150), permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat, una vez actualizadas las superficies del Proyecto y sus acciones de intervención, se solicita evaluar su aplicabilidad.

PAS 151

31. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (PAS 151), permiso para corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas, cuyos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 3.4, y en respuesta 93, ambos de la Adenda, se solicita:

- a) Revisar la superficie efectiva de formaciones xerofíticas reguladas a intervenir, toda vez que se observa que algunos sectores presentan densidades inferiores a 500 plantas por hectárea, por lo que no sería obligatoria su inclusión en el PAS.
- b) Revisar la consistencia de las distintas capas de información del proyecto afectas al PAS y revisar los límites efectivos de las formaciones a intervenir, ya que se detectó inconsistencias entre los polígonos de la capa “AreaPAS151” del Anexo 2.9, y la capa “Area_LosBaldos” del Anexo 3.4, además de micro rodales de superficies menores a 5 m².
- c) Corregir las tablas de superficies, en caso de corresponder, considerando dos decimales.
- d) Revisar las Áreas a intervenir N°6.3, 8.3 y 8.5, de manera de aclarar si es necesario ampliar el área de intervención, o se trata de errores de calce de las capas de obras, ya que lo solicitado presenta micro rodales de superficies inferiores a 5 m². A continuación, a modo de ejemplo, se muestra en anaranjado y destacado con un círculo morado, el área 8.3, donde claramente se observa que la obra puede ser ajustada para evitar la intervención.

Figura 3: Área 8.3 del PAS 151.



Fuente: Oficio Ord. N°27/EA/2026 de fecha 20 de abril de 2026 de la CONAF.

- e) Revisar y complementar los antecedentes del numeral 6 “Efecto local de la intervención”, letra c) “Diversidad Biológica”, del Anexo 3.4 de la Adenda, considerando que de acuerdo a los antecedentes del microrroteo, solo la intervención de especies de flora en categoría de conservación asociadas al PAS 151, implica la eliminación de aproximadamente 362 ejemplares de las especies *Adiantum chilense var chilense*, *Adiantum chilense var*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

hirsutum, Conanthera campanulata, Echinopsis chiloensis, Eriosyce curvispina, y Puya chilensis.

- f) Con relación al numeral 7 “Medidas de Protección Ambiental” del Anexo 3.4 de la Adenda, medidas para fauna, se solicita revisar y resumir, indicando cuales aplican a cada sector, en consistencia con las especies presentes y de acuerdo con lo comprometido en los Anexos 2.7. y 3.2 de la Adenda.
- g) En relación con el numeral 7.4 “Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica” del Anexo 3.4 de la Adenda, se solicita complementar, dado que es el requisito de otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 151. Se hace presente que las medidas incorporadas, no permiten asegurar la protección de la diversidad florística, ya que no se hacen cargo de la pérdida de diversidad asociada a las áreas efectivamente intervenidas por el PAS, en circunstancias que el titular reconoce la presencia de especies singulares en términos de endemismo y categoría de conservación, y de acuerdo con los datos del microrroteo, parte de estas especies serán objeto de intervención directa, en los sectores asociados a este PAS.
- h) En relación con el numeral 8 “Cartografía” del Anexo 3.4 de la Adenda, se requiere revisar la consistencia entre las capas del proyecto que se refieren a las áreas afectas al PAS ya que se detectó inconsistencias entre los polígonos de la capa “AreaPAS151” del Anexo 2.9 y la capa “Area_LosBoldos” del Anexo 3.4, así como revisar las áreas a intervenir N°6.3; 8.3 y 8.5, presentan micro rodales de superficies menores a 5 m².
- i) Se hace presente que la cartografía digital debe presentarse conforme a lo indicado en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, que se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.conaf.cl/centrodocumental/requerimientos-tecnicos-para-lapresentacion-de-cartografia-digitalgeorreferenciada-ante-conaf/>

PAS 155

- 32. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 155 del Reglamento del SEIA**, para la construcción de ciertas obras hidráulicas., cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 3.7 de la Adenda, se solicita:
 - a) Respecto de la Adenda, Anexo 3.7, revisada la Figura 4-15 se visualiza que el Canal 3, se encontraría captando las aguas de la cuenca C_05 y parte de una cuenca intermedia no reconocida en la figura, por lo que se solicita detallar el caudal de diseño del canal 3 y analizar la aplicabilidad del PAS 155 por esta obra.
 - b) Para mejor comprensión de la fase de construcción de las obras, se solicita al titular presenta una carta Gantt que detalle la duración de la construcción de los canales proyectados y las labores mencionadas en el numeral 4.1.1 del Anexo 3.7 de la Adenda.
 - c) El titular en numeral 3 del Anexo 3.7, señala respecto al Canal 2: “*Un canal de desvío (canal de desvío 2) de sección trapezoidal constante, de ancho basal de 3 m, una profundidad máxima de 2.3 m y una longitud aproximada de 520 m, y una capacidad de porteo de 7.1 m³/s.*”, luego en el mismo Anexo indica en tabla 4-1: Geometría de Canales



de Desvío proyectados, que el Canal de desvío 2 tendrá un largo de 570 m. Conforme a la inconsistencia, se solicita al titular aclarar el largo proyectado de dicho canal.

- d) Revisada la tabla 4-4 del Anexo 3.7 de la Adenda, el titular señala que el canal de desvío 1, drenará partes de la cuenca C-01 y C-02, sin embargo, según figura 4-15 también lo hará para un área de la cuenca situada al poniente de la cuenca C-01 que corresponde al tramo en donde el canal descarga hacia el Estero Ossandón. Por lo anterior, se solicita cuantificar efectivamente el canal de diseño de dicho canal, a partir de las cuencas y superficies que drenará.
- e) Conforme las observaciones realizadas, se solicita al titular presentar una tabla resumen que relacione el nombre de cada canal (para todos los canales proyectados), la cuenca relacionada, quebrada intervenida, superficie de cuenca aportante y caudal de diseño para la crecida con periodo de retorno de 100 años, además de analizar la aplicabilidad del PAS 155.
- f) En caso de existir diferencias en los caudales de diseño indicado en el Anexo 3.7, el titular deberá actualizar los resultados de la modelación hidráulica, presentados en el numeral 4.2.3.
- g) El titular menciona en numeral 4.2.3.2: “*Los archivos correspondientes a las modelaciones hidráulicas se presentan en el Anexo de Modelación Hidráulica asociada al presente PAS 155*”. Sin embargo, revisado los antecedentes presentados en la carpeta de dicho PAS, no se incorporan los archivos de las modelaciones hidráulicas. Por lo anterior se solicitan presentar en una posterior Adenda.
- h) El titular en numeral 4.2.3.5 (Condiciones de contorno), indica: “*Poe otra parte, la condición de salida de los modelos corresponde a las aristas del dominio de modelación por donde pudiese salir el escurrimiento, asignando una condición de flujo supercrítico/crítico.*”. Al respecto se solicita justificar técnicamente dicha selección.
- i) En caso que el Canal de desvío 3, luego de la revisión y/o corrección del canal de diseño (si fuese necesario), requiera de la obtención del PAS 155, deberá ser incorporado a los Planes de Seguimiento y Contingencias, incluyendo Planes de Control y Monitoreo Ambiental Aguas Arriba y Aguas Abajo de la Obra.
- j) De acuerdo con las observaciones levantadas, se solicita al titular presentar en la próxima Adenda todos los antecedentes actualizados, indicados en la Guía trámite PAS del artículo 155 del Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, y que su presentación sea conducente para la obtención de dicho PAS.

PAS 156 y 157

- 33. En relación con la aplicabilidad de los permisos que se establecen en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, y **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Debido a que no fue posible acceder al Modelo hidráulico IBER PFV no se puede descartar la aplicabilidad de PAS 156 y/o 157 en la zona afectada, se solicita actualizar.



- b) En relación con la respuesta 95, literal c) de la Adenda, el Titular señala que, debido a la actualización de la modelación hidráulica de los cauces circundantes al proyecto, se proyectan obras de regularización de cauce, las que se materializan con la construcción de cinco (5) canales y una defensa fluvial, presentando su respectivo PAS 157 en el Anexo 3.8. Al respecto, es importante señalar que, los canales proyectados no representan una regularización de cauce, sino un trasvase de cuenca mediante la construcción de un cauce artificial, lo que requiere PAS 156 y no PAS 157. Ahora bien, tomando en cuenta lo señalado en el numeral 4 de la Guía Trámite PAS 157, en lo referente a la verificación de la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales, es necesario que se analice con PAS 157 las descargas de los canales proyectados, con la finalidad de verificar que los cauces receptores no sufran una alteración significativa del escurrimiento y procesos erosivos.

A modo de ejemplo, de acuerdo con lo indicado por el Titular en el Anexo 3.8 PAS 157, el canal 2 desviará un caudal de 7,10 m³/s hacia la Quebrada El Angosto, lo que producirá un aumento de caudal de 23% en ésta última, siendo necesario verificar eventuales alteraciones.

En virtud de lo expuesto, se solicita presentar PAS 156 por los canales proyectados, y verificar mediante PAS 157 si las descargas de dichos canales producen alteraciones significativas al escurrimiento de los cauces receptores.

Para realizar lo anterior, el Titular deberá definir secciones transversales cada 20 m en todo el tramo comprendido entre la descarga del canal y la confluencia del cauce receptor con el Estero Ossandón, comparando en dichas secciones la velocidad y altura de escurrimiento de las condiciones sin y con proyecto. Se debe tener presente que sólo se aceptarán aumentos de velocidad de hasta un 20% respecto al escenario sin proyecto, salvo que la velocidad con proyecto sea menor a 2 m/s. En el caso de la altura de escurrimiento, sólo se aceptarán aumentos en el caso de que el cauce receptor tenga holgura frente a desbordes. Este análisis se deberá plasmar en tablas y gráficos, presentando además los respectivos archivos de modelación de los escenarios sin y con proyecto.

- c) El Titular presenta inconsistencias entre la nomenclatura de los cauces presentados en los Anexos 2.5 y 3.8, además, en los caudales asociados a la crecida centenaria. A modo de ejemplo, en el Anexo 2.5 en la Quebrada Almagro se muestra como Quebrada C13 en los archivos vectoriales (Apéndice 3) y como Quebrada El Angosto en el Anexo 3.8. Por otro lado, en el Anexo 2.5 se presenta un caudal de 17,36 m³/s para dicha cuenca, mientras que en el Anexo 3.8 se presenta un caudal de 30,48 m³/s. Se solicita ser consistente con la nomenclatura e hidrología de las cuencas del estudio, adoptando los resultados más conservadores de los dos anexos mencionados anteriormente. Se solicita corregir.
- d) En lo que respecta a la defensa fluvial proyectada en la zona sur del parque fotovoltaico, se solicita entregar el cálculo del tamaño de roca utilizado en la coraza de la misma. Además, se debe adoptar un valor de socavación de diseño derivado del análisis mecánico fluvial desarrollado por el Titular. Finalmente, para corroborar que la obra proyectada no genera alteraciones significativas al escurrimiento, el Titular debe definir secciones transversales a lo largo del emplazamiento de la obra, y al menos cinco (5) secciones transversales adicionales ubicadas aguas arriba y abajo de la misma, en un tramo de 100 m, comparando en dichas secciones la velocidad y altura de escurrimiento de las condiciones sin y con proyecto. Se debe tener en cuenta que sólo se aceptarán aumentos de velocidad de hasta un 20% respecto al escenario “sin proyecto”, salvo que la velocidad con



proyecto sea menor a 2 m/s. En el caso de la altura de escurrimiento, sólo se aceptarán aumentos en el caso de que el cauce receptor tenga holgura frente a desbordes. Este análisis se debe plasmar en tablas y gráficos, presentando además los respectivos archivos de modelación de los escenarios sin y con proyecto.

PAS 160

34. En relación con la respuesta 96 de la Adenda, sobre el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA**, para construir en área rural, cuyos contenidos técnicos y formales se presentan en la DIA, Anexo 3.8 y su actualización en Adenda, Anexo 3.6, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En relación con el literal b.1), se tiene que:
 - i. Se solicita incorporar el título “Destino de la edificación”.
 - ii. Se solicita detallar las obras temporales que se someten a la autorización del PAS 160. Estas obras se deben ubicar al interior del polígono de obras temporales, debiendo indicar su superficie en m² y/o hectáreas, cuando corresponda.
 - iii. Aclarar qué obras componen el denominado “Zona Centro cívico permanente (IIPP)”, señalar si corresponden a obras temporales o permanentes, su superficie y localización al interior del proyecto.
 - iv. Respecto de las obras correspondientes a “instalación de faenas”, se solicita precisar aquellas que serán desmanteladas una vez concluida la etapa de construcción y aquellas que se mantendrán como obras permanentes durante la etapa de operación.
 - v. En relación con las superficies, se observan inconsistencias entre el Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción del proyecto” y aquellas asociadas al PAS correspondiente. Por lo anterior, se solicita al titular aclarar y representar de manera esquemática y precisa dichas cifras, de modo que se asegure la plena coherencia entre ambas actualizaciones.
- b) En relación con el literal b.3), se solicita presentar en un plano síntesis los polígonos que contienen las obras temporales y permanentes, singularizando su superficie en m² y hectáreas y localizar, referencialmente, estos polígonos en un esquicio de ubicación.
- c) Respecto de los criterios regionales para cautelar que las construcciones con fines ajenos a la actividad agrícola no generen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, se solicita ampliar el análisis respecto de los criterios compatibilidad de uso y dimensiones urbanas comparadas. Lo anterior se sustenta en que:
- d) En el caso del criterio “Compatibilidad de usos”, el Titular señala “*Mediante el análisis realizado en la DIA del proyecto Los Boldos se determinar que el proyecto cumple con los criterios de requeridos para ser compatible con el territorio donde se emplaza*”, sin profundizar dicha aseveración ni referirse a las actividades que se realizan en el área de influencia del proyecto.
- e) En el caso de las “Dimensiones Urbanas Comparadas”, si bien corresponde a una infraestructura energética destinada a la generación y almacenamiento de energía, se solicita analizar la relación de este proyecto con el criterio mencionado considerando las concentraciones y flujos de población en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Se recomienda abordar esta temática considerando número de trabajadores y su procedencia, alojamiento, temporalidad, forma de operación de la planta, etc. Todo ello, con



la finalidad de determinar – fehacientemente – que el proyecto en ninguna de sus etapas generará nuevas concentraciones de población que sobrepasen las magnitudes existentes respecto a centros poblados emplazados en su área de influencia.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY.

35. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, se solicita al Titular, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario y las respuestas en la Adenda, se solicita actualizar en todos sus aspectos y materias el Capítulo II de la DIA “Antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”.

Determinación, justificación y caracterización del Área de Influencia (AI) del proyecto.

Calidad del aire

36. Respecto de la Adenda, respuesta 98 y el informe de modelación de emisiones (Anexo 2.3.2 de la Adenda), se tienen las siguientes observaciones:
- Se solicita presentar el detalle de las fuentes de emisión, correspondiente al peor año de emisiones del inventario [t/año], en tasas de emisión g/s, g/sm o g/sm², según corresponda, en formato Excel (extensión *xlsx*) para corroborar los valores utilizados en la modelación. Indicando además el tipo de fuente considerada (puntual, areal, lineal).
 - Se solicita incorporar a las tablas de resultados los valores máximos de las normas primarias que se utilizaron para determinar el porcentaje del aporte del proyecto en los receptores humanos.
 - Se solicita al titular incorporar receptores asociados a recursos naturales y/o recursos agrícolas que se pudieran ver perjudicados por la depositación de material particulado sedimentable (MPS).
 - Se solicita indicar las normas secundarias o de referencia que se utilizaron para determinar el aporte del proyecto en los receptores de flora y vegetación y/o recursos agrícolas.

Fauna terrestre

37. En relación con la respuesta 103 de la Adenda, el Titular presenta una cartografía actualizada del Área de Influencia (AI) para la componente fauna, en la cual se incorpora la caracterización de varias Áreas de restricción de Bosque Nativo de Preservación (BNP). Si bien estas áreas son coherentes y precautoriamente favorable para la sustentabilidad del Proyecto, persiste una falta de claridad cartográfica respecto de si dichos sectores de BNP se encuentran o no efectivamente incluidos dentro del AI de fauna.

Esta falta de precisión se evidencia en la Figura 3-1 del Anexo 2.7 “Actualización de la caracterización de fauna terrestre”, donde únicamente se representa el AI principal de fauna, sin incorporar explícitamente los polígonos de Áreas de restricción BNP. Como consecuencia,



la cartografía del AI de fauna aparece fragmentada en polígonos aislados, lo que genera inconsistencias metodológicas en la delimitación ecológica del área de influencia.

Desde un punto de vista técnico y ecológico, el AI de fauna no debiese presentarse como un conjunto de polígonos disgregados o “islas”, ya que la movilidad natural de las especies se configura como un espacio funcional continuo.

Bajo este marco, presentar un AI fragmentado carece de sustento técnico, ya que no representa adecuadamente la funcionalidad ecológica del territorio. Por lo tanto, se solicita presentar una cartografía integrada, en la que se represente de manera conjunta y continua la totalidad del AI de fauna, incorporando explícitamente tanto el AI original como las áreas de BNP, ya sea en un único polígono o mediante una sumatoria espacial claramente definida y representada como una unidad ecológica coherente.

Flora y vegetación

38. Se solicita al Titular aclarar y/o corregir la altura máxima utilizada para definir el área de influencia de *Schinus latifolia*, ya que en la respuesta 105 de la Adenda, se indica una altura aproximada de 2 m, mientras que la bibliografía reporta alturas entre 4 y 10 m (por ejemplo, 4 m según Rodríguez, R., O. Matthei & M. Quezada. 1983. Flora Arbórea de Chile. Editorial de la Universidad de Concepción, Chile; y hasta 10 m según García, N. & C. Ormazabal. 2008. Árboles Nativos de Chile. Enersis S.A., Santiago, Chile, 196 p).

En este contexto, el Titular debe justificar, tanto conceptual como cartográficamente, que en los sectores donde se utilizó esta especie como criterio para definir el área de influencia, la distancia considerada supere el triple de una altura potencial máxima de 7 m (valor promedio derivado de las referencias citadas). En caso de que el área de influencia resulte insuficiente bajo este criterio, deberá ajustarse incorporando lo correspondiente.

39. Considerando la modificación del diseño del Parque Fotovoltaico y los antecedentes de la nueva distribución los paneles fotovoltaicos, la infraestructura de apoyo y ajustes en el trazado de la línea, vistos los antecedentes de la Adenda, Anexo 2.1.1 “KMZ Proyecto”, se encontró que algunas de las capas presentan inconsistencias y diferencias con lo indicado en otros anexos, como por ejemplo en el Anexo 2.9 “Actualización Caracterización flora y vegetación” de la Adenda. Al respecto, se solicita revisar las capas presentadas en el Anexo 2.1.1 de la Adenda “Actualización KMZ”, de manera que se corrija cualquier inconsistencia con otros anexos.

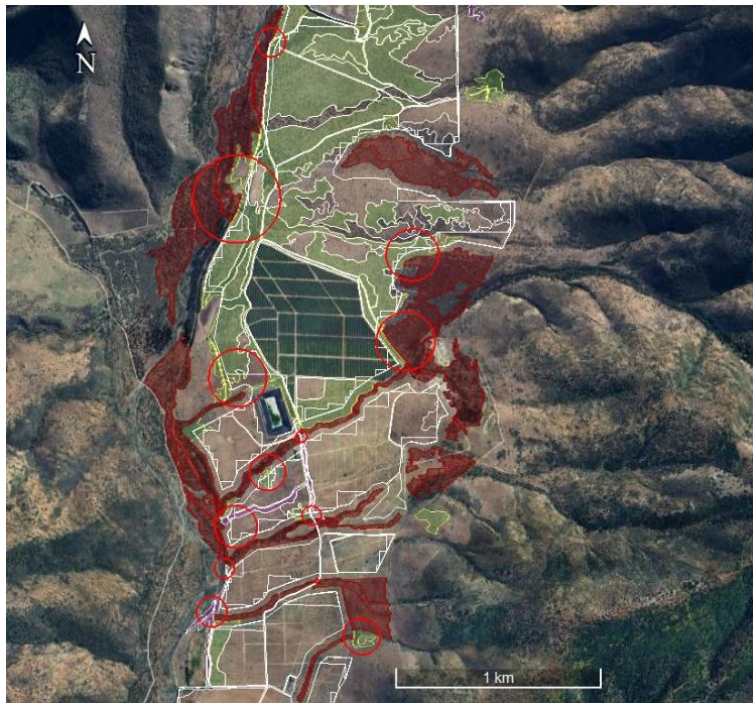
En específico, en relación con el Anexo 2.1.1 “KMZ Proyecto” en relación con la flora y vegetación del proyecto, se solicita:

- a) Aclarar el trazado efectivo de los denominados cercos isla, ya que el trazado que se observa en la capa “Layout Actualizado Adenda PFV LB.kmz”, es diferente de la capa denominada “CercosIslas.shp” del Anexo 2.9 de la Adenda.
- b) Aclarar las diferencias entre las capas denominadas “BNP Línea” y “BNP Los Boldos”, ya que hay al menos 9 polígonos distintos.
- c) Revisar y aclarar la ubicación efectiva de las plazas de tensado que se muestran en la capa “Plazas de tensado LT 2dic.kmz”, ya que hay al menos 9 líneas fuera área del Proyecto.



- d) Aclarar si efectivamente se contempla el uso en las fases de construcción y operación del Proyecto, del camino interior del predio, que se muestra en la capa “Layout Actualizado Adenda PFV LB.kmz”, y que, en el sector norte del parque, pasa sobre el área de restricción que se ilustra en la capa “Área de restricción de quebradas PFV LB.kmz”.
40. De acuerdo a las adecuaciones del proyecto y revisado el trazado y áreas de ocupación, así como la actualización de la caracterización de las formaciones vegetales, se solicita revisar la clasificación y continuidad de los polígonos identificados como bosque no regulado, bosque nativo y bosque nativo de preservación (BNP), ya que se observa que algunos de los polígonos definidos como bosque no regulado, en realidad cumplen con las características de bosque nativo, y por otra parte algunos de estos, indicados como no regulados, están contiguos a áreas de bosque nativo de preservación, que en realidad corresponderían a continuidad de esas formaciones y en particular a hábitat de guayacán. A modo de ejemplo, se grafican a continuación destacados en círculos de color rojo los polígonos que requieren ser revisados.

Figura 4: Polígonos a revisar para descartar continuidad bosque de preservación.

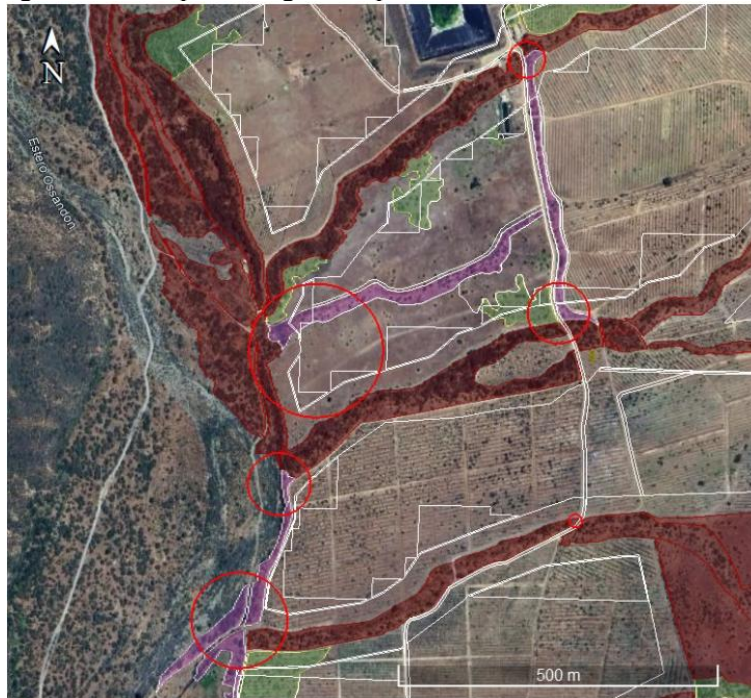


Fuente: Oficio Ord. N°27/EA/2026 de fecha 20 de abril de 2026 de la CONAF.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

Figura 5: Polígonos de bosque no regulado, para descartar continuidad con otros bosques.



Fuente: Oficio Ord. N°27/EA/2026 de fecha 20 de abril de 2026 de la CONAF.

En ese sentido, se requiere que, una vez revisados los polígonos, se verifique que no hay afectación directa de Bosque Nativo y/o intervención de Bosque Nativo de Preservación, o alteración del hábitat de guayacán. En particular, para descartar la no alteración del hábitat de guayacán debe indicarse claramente las acciones específicas para evitar efectos sobre estas formaciones, o modificar nuevamente el trazado de las obras, de manera que se asegure la no intervención de BNP, ya que a pesar de lo declarado y las modificaciones presentadas, el titular no ha descartado que al Proyecto le aplique el PAS 150.

41. Respecto de la Adenda, Anexo 2.9 “Actualización de Caracterización Ambiental del componente Flora y Vegetación”, se solicita al Titular incluir la Figura 5-54 “Bosque nativo de preservación en el área de influencia (Parque)”, dado que aparece el título, pero no la imagen.
42. En la Adenda, respuesta 104 (página 345), se incluye *Alstroemeria pulchra subsp. Lavandulacea* dentro de las especies relevantes para análisis de cambio climático, pero este taxón (subespecie) no está presente en Región de Valparaíso. Se solicita a Titular excluir dicho taxon subespecífico, o bien considerarla a nivel de especie, no como subespecie.

Recurso hídrico

43. Considerando que el titular proyecta la construcción de canales de desvío, se solicita al titular ampliar el reconocimiento de la red hídrica, con el objeto de identificar los cauces naturales que serán intervenidos por dichas obras.
44. En la respuesta 114, literal a) de la Adenda, el Titular señala que adjunta en el Anexo 2.5 el estudio actualizado de caracterización hidrológica. Al respecto, es necesario señalar que no fue posible visualizar ni ejecutar la modelación hidráulica contenida en el Apéndice 4: “Modelo Hidráulico IBER PFV”. En razón de lo anterior, no fue factible verificar el correcto ingreso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

las condiciones iniciales del modelo. Por lo tanto, se solicita al titular que, en su próxima presentación, adjunte íntegramente dichos antecedentes en formato digital, indicando explícitamente la versión del software utilizado.

Dado lo anterior, no es posible descartar que las obras proyectadas se encuentren dentro de la superficie de inundación del Estero Ossandón y sus cauces tributarios. El Titular deberá entregar todos los antecedentes necesarios para revisar y validar (si corresponde) la superficie de inundación asociada a la crecida centenaria, y en caso de que la modelación hidráulica determine que la superficie de los cauces es intervenida por el Proyecto, más específicamente por los paneles o *trackers*, se deberá analizar la aplicabilidad del PAS 156 y/o 157, presentando el que corresponde. Cabe señalar que, si del análisis resulta que hay una cantidad sustantiva de paneles (o *trackers*) que se encuentran dentro del área de inundación, se entenderá que estos constituyen una obra de regularización en el cauce, por lo que aplicará el PAS 157, debido a que configurarían “*obras que dirigen u ordenan la corriente*”, como se señala en el numeral 5.1. de la Guía Trámite PAS 157.

Medio Humano (GHPPI)

45. En relación con la representación espacial y caracterización de las Asociaciones Indígenas, el Titular indica que no fue posible realizar entrevistas debido a la negativa de participación por parte de dichas agrupaciones, fundamentando su respuesta en consultas a fuentes secundarias (Ilustre Municipalidad de La Ligua y SITI 2.0 de CONADI) y adjuntando ciertos registros en el Apéndice 3 del Anexo 2.13 de la Adenda.

Al respecto, y conforme a lo señalado por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), para dar por acreditado el esfuerzo metodológico de levantamiento de información primaria, se solicita al Titular presentar la totalidad de los medios de verificación empíricos que den cuenta de los intentos de comunicación sostenidos con la población objetivo.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el Titular deberá adjuntar en la Adenda Complementaria los respaldos correspondientes, tales como:

- a) Registros o bitácoras de llamadas telefónicas.
- b) Capturas de pantalla de mensajes (ej. *WhatsApp*).
- c) Copias de correos electrónicos enviados y/o recibidos.
- d) Copias de cartas físicas o documentos despachados, u otros medios trazables que demuestren la debida diligencia en el intento de contacto.

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300

Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300, riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

46. Respecto de la respuesta 135 de la Adenda, Tabla 199 “Riesgo para la salud de la población”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita incorporar en la fila “Impacto ambiental”, aquellos impactos no significativos identificados en la respuesta 132 de la Adenda.



- b) Se solicita eliminar de la tabla el análisis respecto el impacto de ruido sobre fauna, ya que esa temática corresponde al artículo 6 del RSEIA.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

47. Se solicita actualizar el análisis en relación con el literal b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, de acuerdo con las observaciones del ICSARA Complementario. Para lo anterior, presentar conforme con el formato de la Tabla 11 del ICSARA anterior.

Recurso suelo

48. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.*”, y conforme a las observaciones del presente ICSARA, se solicita lo siguiente:

- a) En la respuesta 26 de la Adenda, el Titular indica que efectivamente procederá a desarmar los camellones existentes, lo que confirma que estas áreas deben incorporarse dentro del total de superficies sujetas a movimientos de tierra. En este contexto, se solicita al titular cuantifique y consolide la totalidad de las superficies intervenidas por movimientos de tierra, incluyendo desarme de camellones, a fin de contar con una base precisa para evaluar los impactos asociados.
- b) En la Adenda, Anexo 2.23 “Apéndice 2 de Actualización Caracterización de suelos Susceptibilidad a la Activación de Procesos Erosivos”, Tabla 1-18 “Categorías de riesgo de erosión y superficie afectada en situación con proyecto” se presenta un resumen en la cual el Titular concluye que el 100% del Área de Influencia presenta riesgo Alto de erosión en condición de línea de base, y que algunas unidades aumentan su clasificación a Riesgo Muy Alto en condición con proyecto, debido principalmente a nivelación de terreno; escarpe y pérdida de cobertura vegetal. No obstante, en el numeral 1.6 “Conclusiones”, señala que: “(...) *si bien las intervenciones generan una alteración en el terreno, su impacto se encuentra acotado debido a las medidas de diseño implementadas. Además, se debe considerar que la cobertura basal del suelo es media a escasa, por lo tanto, no hay un cambio significativo en la condición sin y con Proyecto, por ende, la implementación de obras con los debidos resguardos no impactará al recurso más que en su cambio de uso (...)*”. Al respecto, en la Adenda no se presentan medidas específicas para atenuar un potencial inicio de procesos erosivos asociado a estas acciones, pese a que el propio análisis evidencia una mayor susceptibilidad del suelo tras la intervención.

Considerando que el área del proyecto presenta alto riesgo de erodabilidad, la intervención combinada de desarme de camellones y otras zonas de movimiento de tierra, incrementa el riesgo de erosión hídrica y eólica, pudiendo afectar la estabilidad del terreno, la calidad del suelo y eventualmente generar sedimentación en áreas adyacentes, en consecuencia, se requiere que el Titular incorpore medidas específicas de prevención y de erosión (no reactivas), orientadas tanto a la estabilización inmediata de superficies expuestas como a la gestión del material remanente generado.

Se recomienda considerar los siguientes manejos previos respecto de la erosión: Manejo controlado de camellones, Protección inmediata del suelo desnudo, Estabilización de



taludes y escarpes, Control de escorrentías superficiales, Monitoreo y reparación Temprana.

Las medidas seleccionadas, deberán ser incorporadas como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato de la Tabla 19 del ICSARA anterior.

- c) Respecto de la respuesta 186 de la Adenda, en relación con el manejo de las podas de vegetación en el sector de paneles para la fase de operación, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Se reitera la solicitud de incorporar un compromiso ambiental voluntario para efectuar una medición en peso por superficie ton/ha; kg/m², de manera de evaluar si debajo de los paneles crece naturalmente la pradera. Lo anterior, para evaluar efectos acumulativos sobre el estrato herbáceo y arbustivo bajo paneles, bordes de obra y franjas libres de vegetación.
 - ii. Adicionalmente, se solicita indicar la frecuencia de la mantención herbácea, criterios de intervención, disposición del material vegetal extraído y eventual interacción con procesos de erosión o compactación del suelo.

Flora y vegetación.

49. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **flora nativa**, considerando que la evaluación del impacto debe 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, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Respecto de la respuesta 138 de la Adenda, y el análisis de impacto en relación con el MPS sobre la vegetación, se solicita eliminar y corregir la normativa utilizada para el análisis, “Norma de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del Río Huasco III Región” (D.S. 4/1992), dado que es específica para esa zona. Se debe considerar una norma de referencia de acuerdo con lo indicado en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.
- b) Respecto de los antecedentes de caracterización de flora actualizados en el Anexo 2.9 de la Adenda, y lo indicado en la respuesta 138, letra e) de la Adenda, se solicita indicar las medidas, en el formato de un compromiso ambiental voluntario, para las especies en categoría de conservación, ya que las medidas generales de protección de la flora que se proponen, no están orientadas a la conservación, reubicación o revegetación de los ejemplares que serán intervenidos directamente por el Proyecto y que de acuerdo a su propia estimación corresponden a:

- *Echinopsis chiloensis*, 395 individuos
- *Adiantum chilense var. chilense*, 632 individuos
- *Alstroemeria pulchra*, 100 individuos
- *Conanthera campanulata*, 8.310 individuos
- *Eriosyce curvispina*, 36 individuos
- *Puya chilensis*, 584 individuos
- *Traubia modesta*, 12 individuos



Cabe destacar que, las medidas solicitadas aplican para las especies ubicadas en áreas que no requieran el otorgamiento de algún PAS, dado que, en lo caso que aplican los PAS 148 y 151 del Reglamento del SEIA, estas deben considerar sus propias medidas de protección.

- c) Respecto de la potencial afectación de sectores que corresponden a continuidad de Bosque Nativo de Preservación (BNP), se solicita revisar los antecedentes técnicos que permitan descartar fundadamente que el proyecto no generará los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación con la presencia de Bosque Nativo de Preservación (BNP) y por la pérdida de superficie de formaciones nativas singulares.
- d) Se solicita que, una vez aclaradas las observaciones, se actualice la cartografía y las fichas resumen de manera que haya consistencias respecto de las superficies de flora y vegetación a intervenir.

Fauna

- 50. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre el objeto de protección **fauna nativa**, y las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar el análisis, justificando que no afectará las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. 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.

Artículo 11 Letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 Del D.S. N° 40/2012 del MMA

- 51. En relación con la respuesta 61 de la Adenda, si bien el Titular actualiza la cuantificación de las formaciones vegetales y de las obras asociadas —incluyendo la eliminación de frutales mediante corte y despejado en una superficie total de 65,20 ha (limonero 34,49 ha, paltos 5,12 ha y chirimoya 25,59 ha)—, se observa que dicha intervención recae sobre coberturas de uso agrícola con valor productivo.

Al respecto, considerando lo señalado en la “Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres del SEIA” (SEA, 2025), los ecosistemas y sus componentes deben ser analizados no solo desde sus atributos biofísicos, sino también en relación con los servicios ecosistémicos que proveen y su vinculación con los grupos humanos.

En este contexto, se estima pertinente que el Titular complemente la información presentada, incorporando antecedentes que permitan caracterizar los servicios ecosistémicos asociados al uso agrícola del área a intervenir, en particular aquellos de provisión y componentes culturales asociados a prácticas productivas o usos tradicionales del predio.

Asimismo, se sugiere que el Titular fundamente, en base a dichos antecedentes, si la intervención proyectada podría implicar modificaciones en la disponibilidad, acceso o calidad de tales servicios, indicando la metodología empleada y los supuestos considerados, en caso de que corresponda.



Artículo 11 Letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 Del D.S. N° 40/2012 del MMA

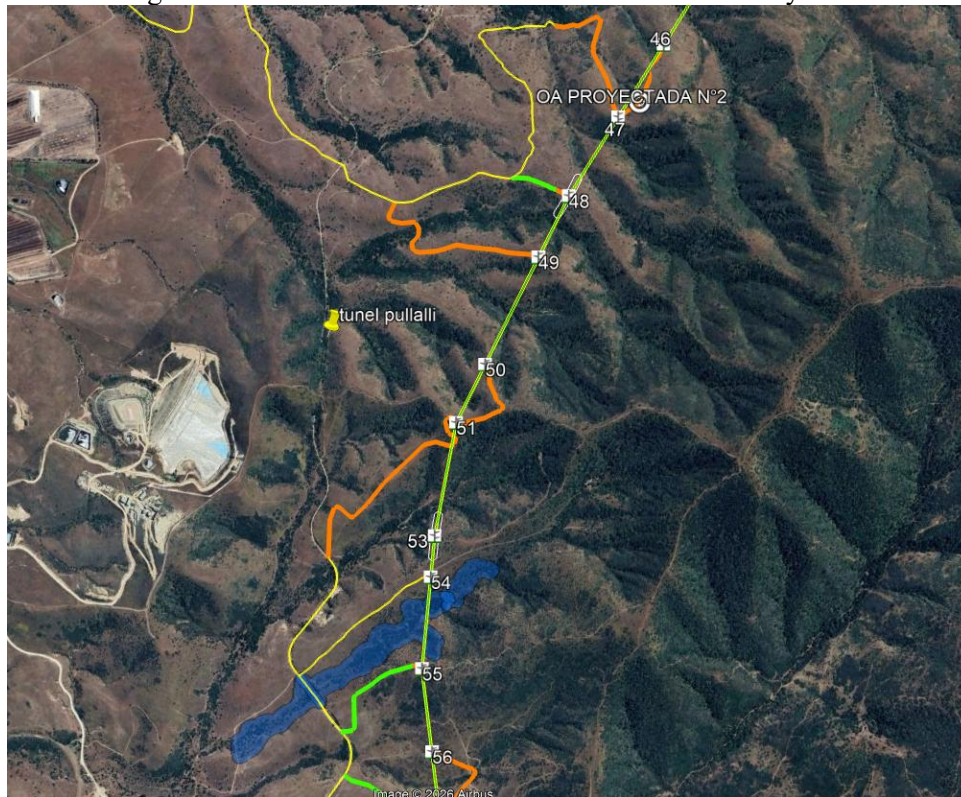
52. Debido a la presencia de singularidades en el área del proyecto, bosque nativo, bosque nativo de preservación, suelo y fauna susceptibles de ser afectados por el Proyecto, se solicita al Titular que una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA Complementario, justifique la inexistencia de valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, según lo señalado en el artículo 8° del Reglamento del SEIA: *“Se entenderá que un territorio cuenta con valor ambiental cuando corresponda a un territorio con nula o baja intervención antrópica y provea de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad”*. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 14 del ICSARA anterior.

Artículo 11 Letra e) de la Ley 19.300, Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

53. Respecto de la Adenda, Anexo 1.2, numeral 2.6.5 “Artículo 9 del Reglamento del SEIA Valor paisajístico o turístico”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Dado que ha identificado distintas unidades de paisaje con valoración “Alta” y que algunas serán intervenidas por obras del proyecto, como por ejemplo la LAT, se solicita al Titular actualizar el análisis de impacto para la componente paisaje, considerando la obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico, y alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico, lo anterior de acuerdo a la Tabla 10 de la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA”.
 - b) Respecto de los fotomontajes presentados en Adenda, respuesta 164, se solicita mejorar las imágenes, en específico su nitidez, siguiendo la pauta que indica la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (numeral 4.1.1 “Técnicas de representación 2D”). Los fotomontajes deben realizarse desde los puntos de observación identificados, hacia las unidades de paisaje con valoración “Alta”.
 - c) Se solicita la incorporación de un nuevo punto de observación (PO) asociado a la Unidad de Paisaje N°5 (Cordón Montañoso y Quebradas), correspondiente al entorno de la ruta Pullalli–Longotoma y sector del túnel, el cual presenta condiciones de visibilidad directa, cercanía a las obras proyectadas y uso efectivo por parte de la población, configurándose como un punto de observación potencialmente sensible. Adicionalmente, se solicita complementar con fotomontajes.



Figura 6: Túnel Pullalli en relación con las obras del Proyecto.



Fuente: Elaboración propia en base al KMZ del Proyecto (Anexo 2.1.1 de la Adenda).

- d) En caso de corresponder, deberá presentar medidas, como un compromiso ambiental voluntario, de acuerdo con el formato de la Tabla 19 del ICSARA anterior.

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

54. En la Adenda, Anexo 2.15, Tabla 1 “Plan de Seguimiento calidad de agua potable fase de construcción y cierre”, asociado al cumplimiento de la Norma Chilena INN- NCh 409/1-2. Dado que el “agua potable” no corresponde a un objeto de protección, se solicita eliminar de dicho capítulo (Anexo 2.15) y presentar en el contexto de la descripción de proyecto, en específico en el título de insumos.
55. En la Adenda, Anexo 2.15, Tabla 3 “Plan de Seguimiento de Variables Monitoreo de Ruido en Fase de Construcción y Cierre”, indicando que realizará una campaña de monitoreo al inicio de las obras de la fase de construcción, campaña adicional en caso de modificaciones relevantes de actividades o reclamos fundados de la comunidad, finalmente propone una campaña de monitoreo durante las actividades de cierre. Al respecto, se solicita precisar y justificar la temporalidad de dichos monitoreos (meses de mayor emisión) teniendo como referencia los resultados del informe de ruido (Anexo 2.5 de la DIA), comprometiendo el seguimiento en el o los meses de mayor emisión de ruidos, y únicamente en los receptores que requieren paneles acústicos como acciones de control para el cumplimiento normativo (receptores R1, R6 y R9), especificando que obras y actividades son las que deberán monitorearse.
56. Respecto de la Adenda, Anexo 2.15, Tabla 5 “Plan de Seguimiento Zonas de exclusión en quebradas Parque Fotovoltaico”, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

- a) Se sugiere corregir el nombre del Plan de seguimiento para que sea concordante con el impacto ambiental declarado: “*Potencial alteración en zonas de vegetación y hábitat local en quebradas*”. Se sugiere enfocar al objeto de protección que se quiere monitorear (ej: Flora y vegetación, BNP y su hábitat, suelo, u otro).
 - b) Respecto de “ubicación puntos de control”, se solicita especificar los puntos de control, con su respectiva justificación, diferenciando los sectores de parque y la línea de transmisión eléctrica (LTE).
 - c) Se sugiere eliminar las alusiones a las capacitaciones del personal.
 - d) Respecto de los límites considerados, se solicita aclarar y justificar lo planteado: “*Porcentaje del área de la zona de exclusión y su buffer que mantiene cobertura vegetal y no presenta intervención sobre el 80%*”. Lo anterior, dado que las quebradas no deben ser intervenidas por las partes, obras y acciones del Proyecto.
 - e) En el título “Límites considerados en la evaluación”, menciona “*Ausencia de procesos de erosión visible o canalización artificial de cauces*”. Al respecto, solo menciona suelo en dicho título, por lo que se solicita incorporar el objeto de protección suelo, en todos los contenidos del plan.
 - f) Respecto de “Duración y frecuencia del seguimiento”, se solicita especificar la temporalidad y frecuencia del seguimiento en la fase de operación.
 - g) Respecto de los informes técnicos, se solita indicar el número de informes y justificar el plazo de entrega (45 días posterior a cada campaña).
 - h) Se solicita considerar el formato de la Tabla 3 del presente ICSARA Complementario.
57. En la Adenda, Anexo 2.15, Tabla 6 “Plan de seguimiento del grado de erosión del suelo”, cuyo objetivo es verificar la evolución del grado de erosión del suelo en el predio del proyecto, asegurando que las condiciones edáficas de la línea de base se mantengan en el tiempo, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita justificar y determinar claramente los lugares donde se realizará el seguimiento.
 - b) Respecto de los informes para las fases de construcción (semestrales), operación (anual primeros 3 años) y cierre. En caso de que en el seguimiento se detecte un aumento del grado de erosión, se solicita ampliar información en la sección “Forma de control y verificación” incorporando un informe relacionado con las medidas correctivas realizadas y sus resultados, tanto para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
 - c) Se solicita considerar el formato de la Tabla 3 del presente ICSARA Complementario.
58. En la respuesta 169 de la Adenda, el Titular presenta la Tabla 223 “*Parámetros para monitorear del suelo en área bajo paneles*”. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Dado que el proyecto considera volúmenes de 407.498,5 m³ de corte y 386.340 m³ de relleno sobre 406,26 ha totales del predio, se solicita incorporar al plan de seguimiento, en específico para la etapa de post cierre, el parámetro “Capacidad de Sustentar Biodiversidad



del Suelo (CSB)”, para ello, deberá utilizar la metodología que recomienda la “Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres del SEA” (SEA, 2025).

b) Se solicita presentar el plan de seguimiento en el formato de la siguiente tabla:

Tabla 3: Formato Plan de seguimiento variables Ambientales relevantes.

Fase	[Construcción/Operación/Cierre]
Componente Ambiental asociado al objeto de protección.	[Se debe indicar el componente ambiental y la(s) variable(s) ambiental(es) que será(n) objeto de medición y control]
Impacto ambiental	[Se debe identificar el impacto generado que se asocia a la medida, indicando las obras o acciones que generan dicho impacto.]
Objetivo del plan de seguimiento	[Se debe señalar su objetivo, el propósito específico que busca alcanzar]
Descripción	[Se debe entregar una explicación detallada del seguimiento, incluyendo su alcance, acciones a desarrollar y su relación con el impacto ambiental identificado.]
Justificación	[Es requerido explicitar la fundamentación técnica que respalda la implementación del seguimiento demostrando su necesidad y efectividad en la gestión del impacto ambiental.]
Forma	<p>Ubicación puntos de control</p> <p><i>Se deben establecer los puntos de control, identificados por su ubicación geoespacial en un mapa. Esta georreferenciación debe ser completa, indicando el punto o sitio de muestreo haciendo uso del sistema de coordenadas UTM, Datum WGS84 y huso correspondiente. Se ha de indicar también la división político-administrativa de cada punto (región, provincia y comuna), y si la ubicación de los puntos será fija o variable en el tiempo, así como los supuestos que motivan dichas variaciones, si es que así fuese.</i></p> <p><i>Se deben indicar las amenazas y oportunidades que ofrece el control en aquellos puntos, en consideración de los efectos acumulativos y posibles responsabilidades compartidas con otros actores respecto de los cambios de las variables en aquella ubicación.</i></p> <p><i>De existir amenazas, por ejemplo, por la ubicación de futuros proyectos en alguna de las ubicaciones seleccionadas, se recomienda presentar una estrategia para dar continuidad y sostener la validez técnica de los datos, en particular cuando se trate de puntos de control que funcionen como testigo, es decir, como referencia de la situación de la variable sin impacto.]</i></p> <p>Parámetros para caracterizar el estado y evolución de la(s) variable(s) ambientales.</p> <p><i>[Se deben establecer y justificar los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de la(s) variable(s) ambiental(es), lo cual debe ser coherente con el tipo de impacto del proyecto o actividad.</i></p> <p><i>Además, se recomienda identificar como este impacto acumulativo y los efectos que las acciones del proyecto u otros proyectos pueden alterar el comportamiento de la componente ambiental. En el caso de parámetros cuantitativos se utilizarán las unidades de medición del sistema internacional de medidas (SI), y para los cualitativos, cuando corresponda, códigos alfanuméricos, palabras u otros medios]</i></p>



	<p>Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis o control para cada parámetro.</p> <p><i>Se debe explicar cómo serán medidas, cuantificadas o controladas la(s) variable(s), es decir; explicar la metodología que se aplicará, justificando su idoneidad, proceder, y requerimientos para la obtención de resultados adecuados. Esto implica explicar el método de muestreo, medición, análisis y control de cada parámetro, así como los materiales, software y equipos necesarios para llevarlos a cabo.</i></p> <p><i>Se deben explicar los requisitos para una adecuada toma de datos, identificando los riesgos que podrían forzar a aplazar la medición (por ejemplo, la condición del clima o accesibilidad al punto), además de posibles desviaciones de la metodología que podrían incidir en los resultados de su aplicación. Atendiendo a ello, será necesario indicar, cuando corresponda, las medidas de seguridad o control que se implementarán para evitar la obtención de datos erróneos. En el caso de que las mediciones o control no estén sujetas a normas nacionales o internacionales que estandaricen la toma de datos, se recomienda al titular indicar qué normas de estandarización serán utilizadas para minimizar estos riesgos</i></p>
<p>Plazo o momento de implementación</p>	<p>Duración y frecuencia del plan.</p> <p><i>[Se debe indicar la frecuencia de la toma de datos, y justificar la idoneidad de esta, en función de las condiciones ambientales, las acciones del proyecto, y otras situaciones que incidan en el desarrollo del impacto y evolución de las medidas.</i></p> <p><i>Además, el titular tendrá que señalar la duración total del período de seguimiento, como también, deberá presentar los hitos de inicio y término de la implementación de dicho plan.</i></p> <p><i>Si se prevé la incidencia de otros actores sobre el componente ambiental, por ejemplo, debido a nuevos proyectos, se recomienda que el titular incluya los momentos de control de las variables que coincidan y revelen los efectos acumulativos que puedan desprenderse. Además, se deberán identificar potenciales acciones o circunstancias que ameriten muestreos extraordinarios, todo ello con el fin de mantener un adecuado control de las variables ambientales relevantes.</i></p> <p><i>Por ejemplo, podrían presentarse condiciones meteorológicas extremas que afecten los ecosistemas bajo observación y las medidas aplicadas, siendo necesario revisar en terreno y atender eventualidades a tiempo]</i></p>
<p>Indicador de cumplimiento</p>	<p><i>Será necesario señalar el o los parámetros medibles que permitirán verificar si la medida, exigencia o compromiso ambiental voluntario fue implementado conforme a lo establecido.</i></p> <p>Límites considerados en la evaluación.</p> <p><i>El plan de seguimiento deberá indicar los límites de los parámetros que han sido considerados en la evaluación de impacto ambiental, indicando su origen o referencia. Indicar los límites monitoreados es fundamental para el objetivo de un plan de seguimiento, pues esos límites funcionarán como indicadores de cumplimiento y precursores de futuras acciones correctivas.</i></p>



	<p><i>Para un buen diseño de estos umbrales es necesario considerar la variabilidad estacional del parámetro, en función de la data histórica, la predicción de impactos y las medidas aplicadas.</i></p> <p><i>A su vez, el predecir la evolución de las variables permitirá adecuar la definición de los valores umbral en el tiempo, siendo coherentes con el diseño de duración y frecuencia de los monitoreos. Para ello será necesario expresar esta proyección de manera gráfica y numérica, es decir, en los mismos términos en que posteriormente se exige reportar las variables. Esto tiene estrecha relación con la definición de los indicadores de cumplimiento de la medida.</i></p>
Entrega de informes	<p><i>[Se deben indicar los plazos y la frecuencia de entrega de informes a la SMA. En estos informes deberá quedar establecido cómo se ha aplicado el seguimiento, los resultados obtenidos, la llegada o no a valores umbral, las acciones realizadas para el control de desviaciones, y cualquier otra información que el titular estime pertinente dado el caso específico del seguimiento.</i></p> <p><i>En este sentido, los informes que se entregarán servirán como una forma de comunicación y alerta temprana de acciones de adaptación y aprendizaje ante la realidad corroborada, permitiendo una evaluación continua.</i></p> <p><i>De acuerdo con el artículo décimo quinto de la Resolución Exenta N°233, de la SMA, el índice de dicho informe contendrá: a) Resumen, b) Introducción, c) Objetivos, d) Materiales y métodos, e) Resultados, f) Discusiones, g) Conclusiones, h) Referencias, i) Anexos. Estos contenidos se desarrollan en detalle en los artículos 16 al 24 de la Resolución mencionada]</i></p>

Monitoreos Participativos

59. En relación con el “Plan de Comunicación y Monitoreo Participativo Ambiental” presentado en el Anexo 2.15 de la Adenda, se reconoce que el Titular ha estructurado un plan de relacionamiento comunitario que cumple adecuadamente con los plazos y mecanismos de reportabilidad exigidos por la normativa vigente. Sin embargo, de acuerdo con el “Criterio de evaluación en el SEIA: Lineamientos técnicos para el desarrollo de monitoreos participativos en el SEIA” (SEA, 2025), la propuesta presenta brechas metodológicas respecto a la calidad de la participación, específicamente por carecer de un codiseño con la comunidad y de mecanismos de involucramiento activo en terreno.

- a) Al respecto, se formulan las siguientes observaciones metodológicas sobre la propuesta del Titular:
- i. En la propuesta actual, el Titular presenta las frecuencias, temáticas y canales del monitoreo de forma ya definida unilateralmente. Al respecto, el Criterio del SEA previamente citado, recomienda expresamente generar “*espacios de diálogo*” previos para que el diseño del monitoreo sea un proceso de deliberación donde se discutan las expectativas y preocupaciones de la comunidad.
 - ii. Criterios de elegibilidad de los actores: El Titular menciona de manera general que se invitará a UNCOS, Juntas de Vecinos y organizaciones deportivas. Sin embargo, el Criterio del SEA exige identificar con claridad a los actores clave mediante “*mecanismos de elegibilidad*” debidamente justificados (por ejemplo: grupos etarios, disciplinas, cercanía territorial estricta al área de influencia o interés real; definiendo claramente los criterios de inclusión/exclusión).



- b) En síntesis, para que la medida propuesta califique efectivamente como un Monitoreo Ambiental Participativo (MAP) bajo los estándares del nuevo Criterio del SEA y del Acuerdo de Escazú, se solicita al Titular actualizar e incorporar en su Plan de Seguimiento (Anexo 2.15) los siguientes compromisos:
- i. Ajuste participativo: Se solicita al titular comprometer que, durante la primera reunión informativa, se abrirá un espacio de diálogo deliberativo con el fin de ajustar participativamente las frecuencias, temáticas y los medios de reporte del monitoreo, adaptándolos a lo que la comunidad prefiera o requiera.
 - ii. Registro de actores clave: Elaborar y presentar un registro transparente de actores clave para el MAP, basado en criterios de elegibilidad verificables (como proximidad al proyecto e interés real sobre los recursos monitoreados), superando la convocatoria de carácter general.
 - iii. Involucramiento activo: Incorporar y detallar mecanismos explícitos que permitan el involucramiento activo en terreno de los vecinos (acompañamiento) durante las campañas de toma de muestras o mediciones, pasando de un rol meramente receptivo de reportes a uno participativo y presencial.

V. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL

60. Respecto del lineamiento del PLADECO "Identidad, historia y cultura patrimonial", se solicita analizar el valor paisajístico del entorno asociado a la ruta Túnel Pullalli y Longotoma, espacio que, aun cuando no presente una actividad turística formal permanente, sí es utilizado mediante autorizaciones por actores privados y entidades públicas, entre ellas el Museo de La Ligua, lo anterior, dado la cercanía entre las estructuras de la LAT y el túnel.

VI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

61. Respecto de la Adenda, Anexo 1.5, Tabla 1 “Compromiso ambiental voluntario - perturbación controlada de *Spalacopus cyanus* (cururo)”, se indica al titular que debe observar el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA, 2022) y resolver las siguientes observaciones:
- a) Ampliar información y presentar una cartografía en donde se visualice los polígonos a intervenir y el área de destino. Toda vez que el titular delimitó puntos y no polígonos. Especificar además la superficie en (ha).
 - b) En forma de control y seguimiento el titular propone lo siguiente: “*Posterior a la aplicación de la perturbación controlada, se deberá realizar el seguimiento de la población receptora durante un año*”. Al respecto, se solicita considerar lo que indica el criterio de evaluación de perturbación controlada (SEA, 2022) el cual indica lo siguiente “*se deberá realizar el seguimiento de la población receptora, la cual deberá **considerar al menos dos ciclos reproductivos de la especie objetivo** de forma que permita realizar comparaciones interanuales, considerando el periodo de mayor actividad de fauna*”
 - c) En cuanto al monitoreo de seguimiento se solicita también considerar lo indicado en el criterio de evaluación según lo indicado a continuación:



- “(..) **Al día siguiente de ejecutada la perturbación**, se realizará un primer seguimiento evaluando de forma visual actividad de las especies objetivo en el área de destino (...)”
 - **“Se realizará un seguimiento semanal el primer mes (4) a través de métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat.”**
 - (...) **“En el caso de una DIA, se realizarán mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, y en la época de mayor actividad (3), que permitan estimar la abundancia y densidad de la población.”**
- d) En la sección “oportunidad” el Titular declara lo siguiente *“Una vez que el área sea declarada liberada, los trabajos de remoción de superficie deben comenzar dentro de los días siguientes”*. Al respecto se solicita considerar lo indicado en el criterio de evaluación de perturbación controlada el cual indica lo siguiente: ***“el inicio de las obras no deberá ser posterior a los 5 días posteriores al término de la perturbación controlada. (...)”***
- e) En la sección indicador de cumplimiento, ampliar información incorporando variables que den cuenta de la sobrevivencia de la población, tales como indicadores de densidad y abundancia
62. Respecto de la respuesta 181 de la Adenda, CAV “Disuasores de vuelo”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Respecto del apartado “Lugar”, el Titular indica que tanto los disuasores de vuelo como los sistemas antiperchado serán instalados exclusivamente en los cruces de los ríos La Ligua y Petorca, así como en las quebradas de mayor relevancia debido a que constituirían los principales corredores biológicos del área de influencia. Si bien es efectivo que estos sectores corresponden a rutas de desplazamiento prioritarias para diversas especies de avifauna, esta delimitación resulta insuficiente para asegurar una prevención integral.

La considerable extensión de la línea de alta tensión (LAT) atraviesa ambientes con condiciones topográficas y ecológicas donde es esperable la presencia de especies planeadoras, rapaces y otras aves de gran envergadura que se pudiesen desplazar a baja altura, especialmente en sectores de lomajes, interfluvios y transiciones de valle. El riesgo de colisión o electrocución en líneas eléctricas no se limita exclusivamente a los cruces de cauces, sino que depende de un conjunto de otras variables: Morfología del terreno y gradientes altitudinales, Presencia de corrientes térmicas utilizadas por aves planeadoras y especialmente visibilidad del tendido en distintos tramos, influida por el fondo visual, nubosidad o condiciones lumínicas.

En consecuencia, la instalación de sistemas de disuasión únicamente en cauces y quebradas dejan segmentos relevantes desprovistos y sin cobertura preventiva, generando un nivel de riesgo residual no considerado. Por lo anterior, se solicita que el Titular justifique técnicamente el criterio utilizado para restringir las medidas a dichos tramos, mediante una evaluación explícita del riesgo de colisión a lo largo de toda la traza. En caso de no contarse con dicha fundamentación técnica, se solicita considerar la instalación de disuasores y sistemas antiperchado en la totalidad de la LAT, o bien en todos aquellos tramos donde la potencial colisión de avifauna se mantenga elevada.

- b) En el apartado correspondiente al “Indicador de cumplimiento”, se establece que durante los dos primeros años de operación se elaborará un informe anual que dé cuenta del estado,



ubicación y condiciones de los elementos evaluados. Asimismo, para este mismo periodo se contempla la ejecución de inspecciones mensuales de la línea eléctrica con el fin de detectar avifauna afectada por colisiones, electrocuciones u otros impactos asociados. No obstante, lo anterior, y considerando que los riesgos para la avifauna se mantienen durante toda la fase de operación del Proyecto, se requiere que las acciones de monitoreo y control tengan una cobertura temporal que abarque la totalidad de la fase de operación, con frecuencias de inspección lo más acotadas y sistemáticas posibles, de manera que permitan efectividad, trazabilidad, detección oportunamente potencial mortalidad, etc.

- c) En el apartado relativo a la “Forma de control y seguimiento”, el Titular propone como indicador el envío de informes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Sin embargo, dicho indicador corresponde únicamente a una obligación de reportar y no permite verificar el cumplimiento efectivo del objetivo ambiental de la medida, que es la prevención y reducción de impactos sobre la avifauna asociados a la operación del proyecto. Por lo anterior, se solicita reevaluar y reformular los indicadores, de modo que estos permitan medir de manera directa y verificable el logro del objetivo final de la medida, incorporando variables relacionadas con la condición de la avifauna, la frecuencia y resultados de las inspecciones, la detección de eventos adversos y la eficacia de las acciones correctivas implementadas.
63. Respecto de respuesta 183 de la Adenda, y el Compromiso ambiental voluntario “Zona de exclusión en quebradas zona Parque Fotovoltaico”, el Titular propone diversas iniciativas dentro del CAV, relacionadas a capacitaciones de protección de quebradas, corredores biológicos para fauna, zonas buffer para formaciones vegetacionales, cierres perimetrales tipo islas, las cuales no guardan relación unas con otras en el contenido del CAV desarrollando todas las ideas someramente y de manera inconclusa.
- a) Se solicita, eliminar y desagregar el CAV “Zona de exclusión en quebradas zona Parque Fotovoltaico” para convertirlo en tres (3) compromisos diferentes:
- Capacitación al personal sobre protección de quebradas.
 - Buffer de amortiguación.
 - Corredores biológicos (cercos permeables).
- b) En la sección “Descripción” e “Indicador de cumplimiento”, el Titular indica que desarrollará un programa de capacitación para el personal y contratista orientado a la protección de las quebradas. Se sugiere presentar dicha iniciativa en un compromiso ambiental voluntario independiente, conforme con el formato de la Tabla 19 Ficha resumen del ICSARA anterior.
- c) En la sección “Descripción” el Titular indica lo siguiente: “Se delimitarán zonas de exclusión que corresponden principalmente a áreas de las quebradas presentes en el Parque (...), además indica que: “Las zonas de exclusión no serán intervenidas por partes, obras o acciones del Proyecto.”. Por lo tanto, se entiende que todas las áreas de quebradas y BNP, que se encuentran fuera del cerco perimetral del Proyecto no corresponden a “zonas de exclusión”, y no puede ser considerado como un CAV, dado que corresponden al área de influencia del Proyecto, dentro de la cual debe descartar impactos según el artículo 6, letra b) del Reglamento del SEIA.
- d) Respecto de la frase: “La delimitación de las zonas de exclusión (zonas de protección de quebradas) y de la zona buffer se han definido, principalmente, sobre la base de la



delimitación de las unidades homogéneas de vegetación que se desarrollan en dichas quebradas. A estas unidades de vegetación se les adicionó una superficie de amortiguación de 20 hacia cada extremo de sus límites. Con esta área adicional (buffer o amortiguación), se espera reducir la presión sobre los componentes bióticos que habitan las unidades vegetacionales presentes en las quebradas". De lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario independiente, orientado al "buffer de amortiguación". En donde deberá aclarar las dimensiones y ubicación exacta.
 - ii. Presentar el polígono de dicho buffer entre el cerco perimetral del proyecto y las formaciones vegetacionales continuas al proyecto. Lo anterior en una cartografía como en formato KMZ. Asegurando que dicho buffer se cumpla en toda la extensión del Proyecto, dado que en KMZ del Proyecto, se observa que no se cumplen, en algunos lugares, los 20 metros comprometidos.
 - iii. Presentar el CAV detallando los contenidos que se especifican en el formato de la Tabla 19 Ficha resumen del ICSARA anterior.
- a) En la sección "Justificación", el Titular señala que por la creación de los cercos perimetrales isla, se habilitarán "corredores ecológicos" destinados a la protección de hábitats. Lo cual no corresponde, toda vez que la creación del cerco perimetral fuera de las quebradas no constituye una acción de creación de corredores ecológicos.

Por otra parte, la creación de polígonos con cercos islas no garantizan la ausencia de presión de ingreso hacia el área de paneles, particularmente por parte de depredadores. Esto se debe a que la propia zona de paneles podría funcionar como refugio para especies presa, lo que pudiese generar un gradiente de atracción y desplazamiento desde las áreas externas del Proyecto hacia la infraestructura interior. Ante ello, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita indicar si existirán aperturas, enlaces naturales o diseños en el proyecto que permitan el flujo de fauna entre el proyecto y el entorno, esto para evitar fragmentación. En caso de no considerar, se solicita incorporar permeabilidad en los cercos mediante pasos de fauna técnicamente establecidos, garantizando el tránsito seguro de especies entre el área del Proyecto y el área colindante, evitando así el aislamiento ecológico generado por barreras físicas, permitiendo el desplazamiento, intercambio genético y uso del hábitat por parte de la fauna.
 - ii. Debido a lo anterior, se solicita Presentar un CAV independiente orientado a los corredores biológicos, conforme con el formato de la Tabla 19 Ficha resumen del ICSARA anterior.
64. Respecto de la Adenda, Anexo 1.5, Tabla 7 "Compromiso ambiental voluntario, Aplicación de Supresor de Polvo". Se solicita:
- a) Ampliar información indicando el porcentaje de eficiencia y ficha técnica del supresor de polvo a utilizar.
 - b) Cartografía de los caminos en que aplicará el supresor de polvo y la humectación.



- c) En la sección “Indicador que acredite su cumplimiento”, el titular indica lo siguiente: “*Registro de aplicación de humectación en caminos secundarios*”. Al respecto, se solicita ampliar la información respecto de la humectación y completar dicha acción en cada uno de los contenidos del CAV, toda vez que solamente la menciona en los indicadores.
- d) Unificar el compromiso ambiental voluntario presentado en el Anexo 1.5, Tabla 7 “Compromiso ambiental voluntario, Aplicación de Supresor de Polvo” y el presentado en la Adenda, Tabla 231 “Compromiso Ambiental Voluntario Aplicación complementaria a la actividad de humectación mediante aplicación de supresor de polvo”. Para ello, debe presentar el CAV conforme con el formato de la Tabla 19 del ICSARA anterior.
65. Respecto de la Adenda, Anexo 1.5, Tabla 8 “Compromiso ambiental voluntario - Dotación de energía eléctrica mediante paneles solares a establecimiento educacional local.”. Al respecto, se solicita:
- a) En la sección “Objetivo”, el Titular indica: “*Instalar paneles solares en las inmediaciones de establecimientos educacionales locales ubicado en la comuna de La Ligua*” y por otro lado en la sección descripción indica “*contribuirá con la instalación de paneles solares en una de las instalaciones educacionales de la comuna de La Ligua*”. Al respecto, se solicita aclarar si la instalación de los paneles solares será instalada en las cercanías o alrededores del colegio o al interior del colegio. Rectificar según corresponda.
- b) El compromiso solo abarca la instalación durante el primer año de operación del proyecto. Se sugiere incorporar al menos mantención los primeros tres años desde la instalación de los paneles.
- c) El objetivo del CAV según lo indicado por el Titular es: “*compensar el gasto por consumo de energía eléctrica por medio de una instalación de autoconsumo del lugar*”. Al respecto, se solicita especificar la potencia mínima a instalar y el porcentaje mínimo de ahorro esperado para el establecimiento.
- d) Se solicita incorporar una capacitación al personal en el uso y monitoreo básico del sistema.
66. Respecto de la respuesta 175 letra b) de la Adenda, y el Compromiso Ambiental Voluntario “Contratación de mano de obra local y servicios comunales”, se solicita al titular considerar aumentar el porcentaje propuesto de contratación local, desde un 10% a un 20% para las fases de construcción y cierre, en consideración a las condiciones socioeconómicas del territorio para fortalecer el empleo comunal.
67. Respecto de la Adenda, Anexo 1.5 y el CAV “Monitoreo y capacitación del componente arqueológico”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita precisar en “Forma” que las charlas de inducción serán dictadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
- b) Se solicita precisar en “Oportunidad”, que se las charlas de inducción se realizarán antes del inicio de cada obra.



- c) Se solicita precisar en “Indicador de cumplimiento”, que se remitirá 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:
- i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - vi. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - o Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - o Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - o Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - o Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - o 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>
 - vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - viii. El informe final a remitir 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.
 - ix. 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.

VII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

68. Se hace presente al Titular que, respecto de la información presentada en la ADENDA, se solicita que resguarde la prolijidad y rigurosidad en la entrega de los documentos, dado que algunos no vienen en su versión final y poseen comentarios al margen, por ejemplo, el Anexo 2.18 “Estudio de Vulnerabilidad de acuífero” y Anexo 2.19 “Estudio de Biomasa y SEE”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

69. Se observa que parte de la cartografía, figuras e imágenes incorporadas en la Adenda presenta una resolución insuficiente, lo que dificulta su adecuada visualización. lectura e interpretación, en particular respecto de la identificación de elementos territoriales, delimitaciones de áreas de influencia y localización precisa de las obras del proyecto.

Al respecto, se solicita al Titular remitir la totalidad de la cartografía, planos e imágenes en una resolución que permita su correcta lectura y análisis, asegurando la legibilidad de textos, simbología, escalas, coordenadas y demás elementos gráficos relevantes. Asimismo, dichos antecedentes deberán presentarse en formatos que resguarden su adecuada revisión, procurando consistencia en escalas, leyendas y referencias cartográficas entre los distintos documentos del expediente.

70. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
71. El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>

72. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
73. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

VIII. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS.

74. A continuación, se indican las observaciones no consideradas en el proceso de evaluación con relación la Adenda.

Tabla. Observaciones no consideradas con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió.	
<i>“Legislación ambiental y su relación con el proyecto. En cuanto a la normativa ambiental vigente en el país y según lo planteado en el anexo 13 sobre la legislación ambiental aplicable al proyecto, este municipio solicita:</i>	Pronunciamiento emitido por Ilustre Municipalidad de La Ligua mediante el oficio ORD. N° 293



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

<ul style="list-style-type: none"> • PAS 160, elaborar la cartografía de la distribución de los suelos agrológicos en la zona de emplazamiento del PFV y del sistema de batería BESS, de manera análoga a lo realizado para la distribución agrológica de la LAT. • PAS 148, se indica que la superficie de reforestación será equivalente a la superficie intervenida, lo cual se acoge positivamente. Sin embargo, no se ha determinado la ubicación específica de las zonas donde se realizará dicha reforestación, señalándose que estas se definirían al momento de iniciar la tramitación sectorial del Plan de Manejo Forestal y que se ubicarían dentro de la provincia de Petorca. En virtud de lo anterior, se solicita determinar, al menos de manera tentativa, las áreas donde se llevaría a cabo la reforestación y la temporalidad de dicha acción. • De acuerdo con lo señalado para la PTAS se solicita evaluar un método alternativo para el porcentaje de agua tratada destinada a infiltración en consideración del contexto hídrico de la zona.” 	<p>publicado con fecha 10 de abril de 2026.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación debido a que no es materia de su competencia. No obstante, en el ICSARA Complementario se presentan observaciones a los PAS señalados.</p>	
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que corresponden a contenidos que forman parte de la Adenda.</p>	
<p>“4. Participación ciudadana y relacionamiento comunitario</p> <p>Respecto de las medidas propuestas por el titular en materia de relacionamiento comunitario, esta Municipalidad reconoce que constituyen un avance en relación con la presentación original del proyecto. Sin embargo, tales medidas aún no alcanzan a configurar un proceso de participación robusto, continuo y acorde a la magnitud y características de la iniciativa.</p> <p>En particular, se solicita aclarar la naturaleza del instrumento denominado ‘Monitoreo Participativo y Plan de comunicación’, precisando si forma parte de los planes de seguimiento ambiental o si corresponde a un Compromiso Ambiental Voluntario, atendido que su tratamiento en la Adenda no resulta del todo claro.</p> <p>Asimismo, se solicita ampliar este instrumento a la fase de cierre, ya que actualmente sólo considera la construcción y operación, y fortalecer la frecuencia de las instancias formativas y de diálogo territorial, especialmente en el sector de Longotoma, a fin de recoger adecuadamente las inquietudes, observaciones y percepciones de las comunidades cercanas al área de influencia”.</p>	<p>Pronunciamiento emitido por la I. Municipalidad de La Ligua mediante el Of. Ord. 293, publicado con fecha 10 de abril de 2026.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación debido a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza del instrumento: El Titular clarificó la naturaleza de la medida al unificar toda la información que se encontraba dispersa, integrándola formalmente en la Adenda, Anexo 2.15 “Plan de Seguimiento de Variables Ambientales”, de modo que el Monitoreo Ambiental Participativo (MAP) cuenta con un instrumento consolidado que asegura su trazabilidad y reportabilidad a la Superintendencia del Medio Ambiente. 	



<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación a la fase de Cierre: Contrario a lo que indica la observación municipal respecto a que la medida excluye el cierre, la actualización de los compromisos en la Adenda confirma expresamente que el instrumento "Monitoreo participativo y plan de comunicación" aplica para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. • Canales de diálogo: El plan actualizado ya establece mecanismos concretos, continuos y permanentes para recoger las inquietudes de la comunidad, tales como la definición de un encargado de comunicación para todas las fases, canales electrónicos y formularios físicos de recepción de quejas en los accesos al Proyecto, junto con el compromiso de implementar acciones correctivas frente a las inquietudes de la comunidad local. 	
<p><i>“I. Afectación de suelos con aptitud agrícola y compatibilidad con el desarrollo productivo local</i></p> <p><i>Se mantiene la preocupación respecto de la intervención de suelos con aptitud agrícola en el área de emplazamiento del proyecto. Si bien el titular argumenta una baja utilización actual del predio, dicha circunstancia no resulta suficiente para descartar la relevancia productiva del territorio en el mediano y largo plazo, especialmente en un sector como Longotoma, cuya identidad territorial y base económica se vinculan de manera importante a actividades agrícolas y rurales.</i></p> <p><i>En este contexto, no se acredita de manera robusta la compatibilidad del proyecto con el desarrollo productivo local ni con los lineamientos del PLADECO asociados al desarrollo productivo local con identidad y emprendimiento orientado a los servicios, atendido que la transformación de suelos agrícolas a uso industrial puede generar efectos indirectos relevantes sobre el empleo rural, la permanencia de actividades productivas tradicionales y el sustento de las comunidades locales.</i></p> <p><i>Por ello, se solicita profundizar en análisis territorial incorporando variables de vocación de suelo, planificación comunal, proyección productiva y efectos acumulativos, con el objeto de descartar fundadamente potenciales afectaciones significativas sobre el recurso suelo y sobre las dinámicas socioeconómicas locales.</i></p> <p><i>Asimismo, esta Municipalidad estima pertinente reiterar que, atendida la magnitud de la intervención territorial propuesta, subsisten elementos que justifican un análisis más profundo respecto de la eventual concurrencia de las causales contempladas en el artículo 11 letras b) y c) de la Ley 19.300, particularmente en lo relativo a un eventual efecto adverso significativo sobre el recurso suelo y una posible alteración de los sistemas de vida y costumbre de comunidades rurales.”</i></p>	<p>Pronunciamiento emitido por la I. Municipalidad de La Ligua mediante el Of. Ord. 293, publicado con fecha 10 de abril de 2026.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación debido a que los antecedentes presentados en Adenda, en específico relativo al artículo 11, letra c) de la Ley 19.300 y del artículo 7 del Reglamento del SEIA, han sido cubiertos por el titular en Adenda, en base a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de intervención en suelos con aptitud agrícola (Art. 11 letra b): el Titular implementó una optimización del <i>layout</i> (Anexo 1.1) que eliminó completamente de la zona de obras e intervención a los suelos de Clase III. Actualmente, el Proyecto concentra 	



sus obras y partes exclusivamente sobre suelos de menor capacidad de uso (Clases IV y VI). Por lo tanto, no existe transformación ni pérdida de la vocación productiva agrícola a largo plazo que justifique un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del recurso suelo.

- Descarte de desplazamiento productivo y afectación al empleo rural (Art. 11 letra c): La Adenda demuestra mediante su Caracterización de Medio Humano actualizada que el Proyecto no genera efectos indirectos sobre el empleo rural ni desplaza actividades productivas locales. Se acredita que el predio privado de emplazamiento no se encuentra en explotación agrícola desde hace al menos cuatro años debido a las conocidas condiciones de estrés hídrico y sequía prolongada del Valle de Longotoma. El Proyecto no interviene predios de terceros (como floricultores o crianceros) ni reduce la demanda de trabajadores para labores de siembra o cosecha en la comuna, por lo que no altera significativamente los sistemas de vida y costumbres.
- Compatibilidad con el PLADECO y fomento al empleo local: El Titular analizó justificadamente en el Capítulo 4 (y Anexo 1.4 de la Adenda) que la relación del Proyecto con el lineamiento estratégico de “Desarrollo productivo local con identidad” del PLADECO es “neutra”, pues, si bien no promueve dicho desarrollo agroturístico, tampoco perjudica a los pequeños productores ni constituye un menoscabo para los trabajadores agrícolas locales. Adicionalmente, para fortalecer la sociedad civil y la economía local, el Titular presentó el Compromiso Ambiental Voluntario “Contratación de mano de obra local y servicios comunales”, el cual priorizará la contratación de al menos un 10% de mano de obra de La Ligua durante las fases de Construcción y Cierre, previa coordinación con la OMIL.
- Análisis de Efectos Acumulativos y Territoriales: Atendiendo a la solicitud de evaluar escenarios más amplios, la Adenda incorporó un análisis territorial de impactos sinérgicos y acumulativos considerando otros proyectos con RCA en el Área de Influencia (Anexos 2.14 y 2.19 de la Adenda). Dicho análisis concluye que, por las distancias entre proyectos, la escasa superposición temporal de sus fases constructivas y el rediseño implementado, no se configuran afectaciones significativas acumulativas sobre las dinámicas socioeconómicas ni los recursos naturales.

“3. Empleo local y vinculación efectiva con la estrategia comunal de desarrollo (...).

“clarificar con precisión el mecanismo de contratación local, indicando expresamente si éste será canalizado a través de la OMIL de La Ligua u otra instancia de articulación territorial.”

Ord. 293, de fecha 10 de abril de 2026, de la I. Municipalidad de La Ligua

Al respecto, la Dirección Regional del SEA no acoge la observación de precisar el mecanismo de contratación local, dado que el Titular abordó este punto en la Adenda, específicamente en el Anexo 1.5 “Actualización de Compromisos Ambientales Voluntarios” (Tabla 6), donde se detalla su implementación. En dicho documento se establece que se presentará a las Oficinas Municipales de Intermediación Laboral (OMIL) de La Ligua un listado de cargos asociados a la contratación de personal local, en la medida que dichas oficinas cuenten con la disponibilidad requerida. Por tanto, el mecanismo de canalización a través de la OMIL se encuentra debidamente definido y forma parte integrante del compromiso, el cual será fiscalizado por la SMA.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas

“Para los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) se observa que el Titular propone diversos programas de monitoreo y seguimiento con periodicidades genéricas (ej. 'semestral' o

ORD. N° DRVA-00408/2026 de fecha 01 de abril de 2026,



<p><i>'anual'). Al respecto, y con el fin de asegurar que dichos compromisos sean objetivos, medibles y fiscalizables, se solicita al Titular precisar para cada CAV la época exacta (meses) en la cual se ejecutará, asegurando que esta corresponda a la de mayor representatividad biológica de las especies objetivo. Se deben obviar épocas tempranas o tardías de la estación que pudiesen subestimar los hallazgos o el estado fitosanitario de la biota.”</i></p>	<p>Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas de la Región de Valparaíso.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación debido a que la observación carece de fundamento al ser poco precisa y de carácter general.</p>	
<p><i>“Respecto de la respuesta a la pregunta 14 del ICSARA, el Titular entrega una respuesta parcial a lo solicitado. Si bien indica la ubicación y dimensiones de la zona de acopio, describe sus características topográficas y señala un uso potencial del material, no especifica las características físico-químicas del material de escarpe”</i></p>	<p>ORD. N°825 fecha 02 de abril de 2026, del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación debido a que carece de fundamento al ser poco precisa, dado que no indica o pone contexto el objetivo de lo solicitado.</p>	

IX. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

75. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la Adenda, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que: *“(…) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”*

X. OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

76. 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

- a) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Obras PFV LosBoldos.rar	El archivo descargado no es un zip válido: Obras_PFV_LosBoldos.rar

- b) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas acuáticos continentales > Biota > Área de influencia de ecosistemas acuáticos continentales (limnología)	AI Limnología.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Hongos > Área de influencia de hongos	AI Hongos y líquenes.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna invertebrada	Área de influencia entomofauna.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	Área de influencia Fauna.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora y vegetación Los boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	Caracterización Suelos Los Boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Ecosistemas terrestres > Otros elementos bióticos > Área de influencia de líquenes	AI Hongos y líquenes.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	AI Arqueología Los boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	AI Calidad de aire Los boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Campos electromagnéticos > Área de influencia de campos electromagnéticos	AI Campos electromagnéticos Los Boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrogeología > Área de influencia de hidrogeología	AI Hidrogeología.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores de fauna	AI Ruido Los Boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	AI Ruido Los Boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	AI Hidrología Los Boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI Medio humano 2.762,2 ha.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Sistema de vida y costumbres de grupos humanos > Área de influencia de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	KMZ Medio Humano.rar	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	AI paisaje Los Boldos.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

c) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Ambiente de fauna	Ambientes Fauna.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Estaciones muestreo Fauna .kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Estaciones de muestreo de flora	Puntos de muestreo.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Formaciones o especies únicas, escasas o representativas	Porlieria chilensis.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Formaciones vegetacionales	FormacionesObrasyP artes.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>

Ecosistemas terrestres > Suelo > Capacidad de sustentar biodiversidad	CBS_sin_proyecto.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Clase de capacidad de uso de suelo	CCUS Actualizados Los Boldos - 452,4 ha.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Susceptibilidad a procesos erosivos	Susceptibilidad a la activación de procesos erosivos_con proyecto.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos	tracks arqueología.rar	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

<FIRMA_DIREC>

Esther Parodi Muñoz

Directora (S) Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Valparaíso

CVN/RER/PGV

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168352490>