

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

Nombre del Titular : Pillanco SpA
Nombre del Representante Legal : Gustavo Enrique Muñoz Alveal
Dirección : Nueva Tajamar 555 Of. 1501

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Pillancó", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Pillancó", la que deberá entregarse hasta el 11 de septiembre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Barrera Fuentes dirección de correo electrónico sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791750.

1. Descripción de proyecto

- Descripción de partes, obras o acciones
 - 1.1 Respecto de la observación 1.18 de la Adenda se solicita al titular presentar las características técnicas (ubicación, dimensiones, existencia de pretil, entre otros aspectos relevantes) de la piscina de decantación contemplada para la zona de lavado de canoas.
 - 1.2 De acuerdo a las modificaciones asociadas a los accesos del proyecto, se reitera al titular que deberá efectuar una descripción detallada de dichos accesos y reiterar que durante esta evaluación se deberán tramitar las solicitudes de factibilidad de atravesos de las rutas públicas mencionadas en la Adenda.
 - 1.3 En el ICSARA anterior se hizo presente al titular que, en caso de modificar su proyecto durante el proceso de evaluación, deberá **actualizar** todos aquellos aspectos de la DIA en los que incidan las modificaciones, en los respectivos capítulos de esta. Sin embargo, al revisar los estudios por ejemplo de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, estudio hidrogeológico, líneas de base, etc. no se actualiza la información considerando **el nuevo layout del proyecto**. En este contexto, el titular deberá actualizar TODOS los estudios incorporando las modificaciones asociadas, las nuevas áreas de influencia, nuevos receptores, nuevas obras, etc., y los análisis de significancia de impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165916839>

correspondientes, Lo anterior, en concordancia con el componente analizado. Dichas actualizaciones deberán **resaltarse a través de un marcador de texto o en letras de otro color** que se distinga con el texto base.

- 1.4 En el ICSARA anterior, se había solicitado al titular incorporar receptores de ruido no incluidos en la Línea de Base, respecto de lo cual el titular acoge y se analiza en las respuestas de esta Adenda, ejemplo: *incorporación de la Escuela G1103 Pillancó*. Sin embargo, el Anexo 2.3 línea de base de Ruido y Vibraciones presentado en la Adenda, es idéntico al presentado en la DIA, sólo se modificó la fecha del documento; es decir, no se actualizó en base a lo solicitado en ICSARA anterior. Por lo tanto, se solicita **actualizar** la información en consideración a lo indicado en la pregunta 1.2 anterior.
- 1.5 De acuerdo a la actualización del estudio de edafología, se observa en la identificación de humedales con o sin protección oficial que el río Biobío-Laja y Trib., quedaría dentro del AI del proyecto (HUR-08-78), indicándose en tabla 4-12 de dicho estudio una distancia de “0” al proyecto y luego se indica en la descripción que se encuentran a 4,9 kilómetros al sur del AI del suelo. Por su parte en la Figura 4-16 y Figura 4-17 se observa la distancia a los cuerpos mencionados y distancia “0” al cuerpo de agua mencionado. Al respecto, el titular deberá analizar la procedencia de aplicabilidad de una nueva tipología asociada al proyecto, según corresponde, referida al literal s) de la Ley 19.300.

- Descripción en el manejo de residuos

- 1.6 Se reitera la necesidad de mantener un registro que acredite el carácter de no peligroso de los residuos sólidos provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros a fin de que pueda ser fiscalizado por la Autoridad Ambiental Competente y de esta forma evitar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo, (observación 2.3.3 de la Adenda).

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1 **D. S. N°38/2011 del MMA.** El titular deberá actualizar la tabla de cumplimiento normativo del Capítulo 3, señalando los receptores actualizados y la forma de cumplimiento para cada receptor. Se hace presente que la tabla actual presentada en capítulo 3 Plan de Cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, de junio de 2025 señala que “*se considera la instalación de pantallas acústicas modulares móviles*”, no obstante, el anexo 2.3 línea de Base de ruido y vibraciones no describe ningún tipo de pantallas ni posterior monitoreo. Si bien la Adenda presenta dicha información, se aclara que todos **los capítulos y anexos deben presentar una coherencia y similitud entre ellos respecto de la información que se presenta y declara.**

En consideración a que el proponente no actualizó los contenidos del capítulo y anexos asociados a ruido y vibraciones con el cambio de layout no está claro si se amplía el número de receptores de emisiones de ruido y vibraciones.

2.2 Ley de Monumentos Nacionales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165916839>

2.2.1 El CMN señala que toma conocimiento que el titular realizó una nueva inspección visual arqueológica a los sectores pendientes de prospección (PP), quedando por realizar la inspección de un predio (rol 1510-10) debido a que no se cuenta con el permiso de acceso. El titular indica que en la nueva inspección no se registraron hallazgos arqueológicos. Al respecto, el CMN se pronuncia conforme con esta nueva inspección visual. Sin embargo, respecto a las dificultades de acceso a determinados predios, se aclara que el acceso a terrenos privados debe ser gestionado por el titular del proyecto, para que los profesionales puedan realizar la inspección. En virtud de lo anterior, es que el CMN solicita que este predio se incluya dentro de los sectores denominados “no prospectables (NP)” (punto 4.1.15 del primer ICSARA del proyecto) y se efectúe un microruteo arqueológico, en caso de obtener la RCA favorable. El cual consiste en la supervisión y constatación visual, mediante una prospección con transectas equidistantes cada 10 m máximo, en todas aquellas áreas donde las condiciones de visibilidad o accesibilidad hayan sido deficientes en el marco de esta evaluación ambiental, incluyendo áreas de bosques, vegetación densa, pastizales, predios con plantación agrícola y forestal, entre otros. Dicha prospección deberá ser efectuada por un/a arqueólogo o licenciado/a en arqueología, inmediatamente posterior a las actividades de escarpe de cada área, y previo a cualquier tipo preparación de terreno correspondiente a nivelación, excavación, compactación o depósito de materiales en la superficie. El informe de la actividad realizada deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo, debiendo esperar a la conformidad del CMN al informe para comenzar las obras en esas áreas. Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertencientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Detalle de la metodología empleada.
- c) Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- d) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- e) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- f) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- g) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.



- Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de Registro de Sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- 2.2.2 Se toma conocimiento que el titular del proyecto se compromete a realizar monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción. Estas actividades deberán ser desarrolladas según lo establecido en el numeral 10 del primer ICSARA del proyecto.
- 2.2.3 Además, se toma conocimiento que el titular efectuará un microruteo arqueológico en todos los sectores No Prospectables (NP) y Pendiente de Prospección (PP), cuando se realice el despeje de la vegetación. Lo anterior deberá ser extensible para aquellos predios afectas a intervención y corta de plantaciones forestales y/o Bosques de especies exóticas o asilvestradas vinculadas a procesos de reforestación, según corresponda, en caso de obtener la RCA favorable.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 PAS Artículo 132 permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico

- 3.1.1 En los antecedentes remitidos en la Adenda, no se incluye la carta de la institución depositaria, que en este caso es el Museo de Historia Natural de Concepción, aceptando la destinación de los materiales arqueológicos excavados y a rescatar. Al respecto, se indica que es de importancia que la carta de aceptación de los materiales al Museo sea remitida en la próxima Adenda, requisito importante en la evaluación del PAS.
- 3.1.2 Mediante el Ord. CMN N° 866 del 11.02.2025, el CMN autorizó la caracterización arqueológica subsuperficial de los sitios PFP-001-SA, PFP-002-SA, PFP-003-SA y del hallazgo aislado PFP-001-HA, identificados en el marco de la evaluación ambiental del proyecto. Sin embargo, los antecedentes remitidos en esta Adenda no contienen los resultados de la caracterización arqueológica subsuperficial de los sitios PFP-001-SA y PFP-003-SA, por lo cual se solicita incluir todos los resultados y análisis
- 3.1.3 En el punto 2.4.5 sobre Medidas de conservación de los sitios o yacimientos: Área de restricción de trabajos Torres T11, T18 y T19 del documento PAS 132, se indica que el permiso de caracterización subsuperficial de los sitios PFP-001-SA y PFP-003-SA se solicitó debido a su emplazamiento en la faja de servidumbre de la LAT y la distancia que presentan a las obras correspondientes a las torres, pero que posteriormente, para evitar su afectación durante el proceso de construcción de las torres 11, 18 y 19 del área de transmisión del proyecto, el titular decidió no realizar la caracterización arqueológica de ellos. En relación a lo anterior, el titular propone no realizar la caracterización y delimitar el área de



trabajo generando un área de restricción indicando la prohibición de tránsito de todo tipo fuera de ella. Se señala que la delimitación se realizará por medio de barreras duras, las que no interferirán con el depósito subsuperficial, además de la instalación de señalización de prohibición de salir del área de trabajo delimitada. Además, se indica que se incorporará esta medida en las charlas diarias de seguridad a los trabajadores, como también, en la inducción de patrimonio cultural arqueológico del proyecto asociado al monitoreo. Al respecto, el CMN señala que es de importancia indicar que, en el marco de los resultados de la caracterización arqueológica efectuada al sitio PFP-002-SA, se constató que superficialmente era un sitio acotado con una concentración de fragmentos cerámicos, pero luego de las excavaciones de sondeo se pudo identificar que la extensión del sitio arqueológico era más amplia que lo que arrojaban los materiales arqueológicos registrados en superficie. Además, por medio de las excavaciones se pudo conocer que el hallazgo aislado PFP-001-HA, ubicado cercano al sitio PFP-002-SA era parte de este mismo sitio. Otro factor a considerar, en la dispersión del material es el uso agrícola del suelo en los cuales se emplazan los sitios arqueológicos registrados, actividades que pueden dispersar los materiales en superficie y en estratigrafía, pero hasta cierta profundidad.

En relación con lo anterior, es que no se tiene certeza de cuál es el comportamiento estratigráfico de los sitios PFP-001-SA y PFP-003-SA y se desconoce la extensión real de estos pudiendo ser afectados por las obras de construcción que se realizarán en las torres 11, 18 y 19, debido a su cercanía, y se trata además de un hallazgo previsto en la evaluación ambiental.

En atención a lo expuesto, el CMN reitera la necesidad que la caracterización arqueológica de los sitios PFP-001-SA y PFP-003-SA sea ejecutada durante el proceso de evaluación ambiental, debiendo remitir en la próxima Adenda el informe ejecutivo con los resultados de la caracterización arqueológica subsuperficial faltante, con el fin de posibilitar al Consejo la adecuada evaluación de las medidas para la protección del componente arqueológico existente en el área del proyecto, dando cumplimiento al permiso de intervención otorgado mediante Ord. CMN N° 866 del 11.02.2025.

No obstante, se indica que en el marco de este mismo permiso y dado que el sitio PFP-001-SA queda más distante que el sitio PFP-003-SA, se recomienda realizar los pozos de sondeo autorizados en el sector donde se ubicará la torre 18, es decir, se pueden emplazar los pozos de sondeo en los puntos donde se emplazarán los soportes de las torres (patas) y de salir materiales arqueológicos seguir la metodología aprobada en el permiso (Ord. CMN N° 866-25). Esto para evitar cualquier afectación a los Monumentos Arqueológicos identificado en el proyecto.

Con respecto al sitio PFP-003-SA, se indica que se debe realizar la caracterización arqueológica en los términos que fue otorgado el permiso, debido a que se encuentra colindante a las obras que se realizarán para la construcción de la Torre 11.

- 3.1.4 En relación con la propuesta de rescate del sitio arqueológico PFP-002-SA remitida en el punto 2.4.4.1 Rescate arqueológico, el titular propone realizar el rescate del 1% del sitio arqueológico correspondiente a 50 m², por medio de la excavación de 50 unidades de 1x1 m, distribuidas en las diferentes áreas de



densidad de material, alta (29), media (19) y baja (2). Al respecto, el CMN se pronuncia acogiendo parcialmente la propuesta de rescate indicando que se pronuncia conforme con el porcentaje de rescate, correspondiente al 1% del área del sitio arqueológico PFP-002-SA. Sin embargo, se solicita que se realice un ajuste a la metodología propuesta y se reubiquen las unidades de rescate, donde al menos 6 unidades se posicionen dentro del área de densidad alta.

3.2 PAS Artículo 160 permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

- 3.2.1 El proyecto no cumple con los requisitos técnicos para acreditar el requisito de otorgamiento del PAS 160, que corresponden a los señalados en el literal b5 del artículo 160 del DS 40/2012, de competencia del SAG, referido a: b5. Debe caracterizar de forma correcta el suelo en donde se emplazarán las obras afectas al PAS 160 a través de descripción de calicatas, de acuerdo a lo indicado en el cap. 4 de este informe.
- 3.2.2 En cada lámina de arquitectura, agregar un cuadro general de superficies, total que contenga las sumas de los elementos geométricos graficados en plantas.
- 3.2.3 Para las edificaciones que requieran permiso de edificación de la DOM respectiva, en plano de emplazamiento y elevaciones, indicar longitud de los distanciamientos a los deslindes del predio y aplicación de rasantes cuando fuere necesario, en cumplimiento de la normativa legal aplicable contenida de acuerdo al artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- 3.2.4 Separar en cuadro de superficies de Apéndice B, lámina B-1, en ítem obras permanentes, las edificaciones que requieren permiso de la DOM de las que no lo requieren, ya que se presentan en un mismo cuadro en donde no se logra diferenciar la superficie edificada a declarar, sumando ambas, confundiendo así la información entregada.
- 3.2.5 Una vez caracterizado el suelo, el titular deberá evaluar la pérdida o degradación del recurso natural de uso agrícola, clases de capacidad de uso I, II y III para efectos de la aplicación de lo establecido en la GUIA PAS del SEA, según corresponda.

3.3 PAS Art. 156/157

- 3.3.1 Respecto de la solicitud de realizar una completa descripción del uso de las acequias en los predios involucrados consignada en la observación 4.1.10.2 con el fin de establecer si existen derechos de aprovechamiento de aguas de terceros asociados y determinar si existen las autorizaciones correspondientes para su intervención. Al respecto, el titular indica en su Adenda que las acequias actualmente se utilizan para su riego, y que transportan aguas con derechos de aprovechamiento que corresponden exclusivamente al propietario del predio, sin embargo; no se presenta la información que respalde lo señalado, por lo que se



solicita presentar las resoluciones que otorgan los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de dichas acequias.

Respecto a la autorización para su intervención, el titular comenta que *“esta red de acequias no requiere la aplicabilidad del permiso de modificación de cauces, según lo indicado en la Resolución N°2116 de la DGA, debido a que todas estas acequias portean menos de 0,5 m³/s (equivalente a 500 [l/s]), lo cual se determinó en base a un estudio de porteo de acequias”*. En este sentido, se solicita presentar la metodología de cálculo del porteo y presentar los perfiles transversales de las secciones, por otro lado, se observa que la acequia 5 portea un caudal mayor a 500 l/s, a saber; 1.230 l/s.

3.3.2 De acuerdo con lo indicado anteriormente el titular deberá determinar si a la acequia que portea un caudal mayor a 500 l/s le es aplicable algún PAS de competencia de la DGA.

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

4.1 Caracterización inicial, determinación y justificación del área de influencia del proyecto.

- **Componente Suelo**

En las preguntas 3.9.1.1, 3.9.1.2, 3.9.1.3 y 3.9.1.4 del ICSARA se identificó que, en el estudio edafológico, hubo deficiencias tanto en la ubicación, con baja representatividad, como en la cantidad de calicatas realizadas y descritas. Estas observaciones no fueron subsanadas por el titular en la adenda. En dicha adenda, el titular respondió justificando su estudio, argumentando que la ubicación de las calicatas se basó en la definición de las unidades homogéneas de suelo, que determinó en base en la información proporcionada por CIREN y en el muestreo efectuado mediante barrenos.

Se reitera que los muestreos realizados con barrenos, no son válidos para la descripción de suelos ni para definir la ubicación de las calicatas. Esto debido a que no permiten la descripción visual de estratas, asimismo las muestras tomadas con ellos pueden mezclar los distintos niveles de profundidades de suelo. Se solicita que los muestreos con barrenos no sean incluidos en futuros informes. Referente a la representatividad de las calicatas, se observa que su ubicación no es adecuada, ya que estas deben ser representativas del área efectiva que utilizará el proyecto. Por lo que, es fundamental que las calicatas cubran la superficie de manera lo más homogénea posible. Respecto a la superficie que representa cada calicata, se debe tener claro que el proyecto considera dos tipos de disposición, las que deben abordarse de distinta forma en la evaluación, una es la una disposición lineal que corresponde a la línea de transmisión eléctrica (LTE) y la segunda es disposición areal que corresponde al proyecto fotovoltaico, en esa área es donde se llevará a cabo la mayor ocupación de suelo, por lo que es el sector de mayor importancia en términos de generación de impactos a ese recurso. Las observaciones se separarán en estas dos disposiciones:

Zona del proyecto fotovoltaico:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165916839>

En concordancia con las modificaciones al layout del proyecto y realizando el análisis con los archivos SIG entregados por el titular, se reiteran las siguientes observaciones:

- 4.1.1 En la zona norte del proyecto fotovoltaico, este ocupará aproximadamente 71 ha de suelo, en el interior de esta área el titular presenta 3 calicatas que corresponden a: C02, C04, C05, lo que equivale a una representatividad de 23,6 ha por cada calicata.
- 4.1.2 Las calicatas C03, C06, C15 y C17 están ubicadas fuera del área de ocupación del proyecto, por lo que no son válidas para el SAG.
- 4.1.3 En el interior de la zona sur del proyecto fotovoltaico, sector donde habrá una ocupación aproximada de 149 ha, el titular presenta la descripción de 6 calicatas, estas equivalen a una representatividad de 24,83 ha por cada calicata. A criterio del SAG el esfuerzo de muestreo de suelos presentado es insuficiente, esto considerando la magnitud del proyecto en términos de ocupación de superficie e intervención que debe realizar a la misma, y la variabilidad del suelo.
- 4.1.4 El titular respalda su esfuerzo de muestreo indicando que correspondería a un nivel de detalle apropiado incluso para un EIA. Se debe tener claro que el nivel de detalle de muestreo de suelos de la guía del SEA indica que, un nivel moderadamente alto (detallado) en la escala indicada, incluye una representatividad que va desde las 5 ha a 25 ha por calicata, lo que es un rango muy amplio, Por lo tanto, y en concordancia con lo anteriormente mencionado (magnitud del proyecto), este tipo de proyecto debe ajustarse a un valor de superficie más cercano al mínimo indicado.
- 4.1.5 No presenta descripción de suelos mediante calicatas en el área destinada a la instalación de faenas ni en las zonas correspondientes a otras construcciones e instalaciones contempladas en el proyecto (baterías BESS, acopios, etc.).
- 4.1.6 Se solicita aumentar el número de calicatas en las zonas que se propone implementar paneles fotovoltaicos, para cubrir de forma más homogénea y obtener una información detallada de las distintas clases de uso de suelo para el área de influencia del recurso suelo.

Zona de la Línea de transmisión eléctrica:

- 4.1.7 Las calicatas C20 y C21 presentadas en la Adenda están separadas por una distancia significativamente mayor a las demás presentadas, de aproximadamente 2,5 km. Por ello, el titular deberá realizar muestreos adicionales en ese tramo para asegurar una cobertura adecuada y representativa.



4.2 Análisis de los efectos, características o circunstancias art. 11 de la ley 19.300

- **Medio Humano**

- 4.2.1 Con respecto a las vibraciones, el anexo 2.3 línea de base de ruido y vibraciones de junio de 2025 no actualiza la información incluyendo a los receptores solicitados anteriormente. Ampliar según corresponda.
- 4.2.2 Respecto a aplicación de supresor de polvo en caminos no pavimentados, al ser una de las medidas de control informadas por el titular en Adenda para descartar afectación a la calidad de recursos naturales asociados a actividades agrícolas que se desarrollan en cercanía a partes y obras del proyecto, se solicita al titular detallar frecuencia de aplicación del supresor de polvo en los caminos no pavimentados ya considerados, principalmente en meses de verano.
- 4.2.3 Con la información proporcionada en la Adenda respecto de que no hay estudios concluyentes sobre los efectos de los campos electromagnéticos asociados a las partes y obras del proyecto sobre las abejas, se solicita al titular aportar nuevos antecedentes que descarten el impacto sobre aquellos apiarios que se encuentran en el área de influencia del proyecto.
- 4.2.4 En base a respuesta 4.2.35. de Adenda sobre actividades turísticas en río Laja y río Caliboro, en Adenda el titular identificó realización de actividades de baño y pesca recreativa en ambos cuerpos de agua. Se solicita al titular ampliar información sobre efectos adversos a estas actividades durante la fase de construcción considerando las partes, obras y acciones asociadas a la LAT que pasan sobre estos cuerpos de agua (torres 25, 26, 29, y 30), por lo que pudiesen solaparse ambas actividades, y actualizar análisis asociados al literal 7.d) del RSEIA.
- 4.2.5 En base a lo anterior, la información de la Adenda da cuenta que las actividades turísticas 1 y 2 de la tabla 4-31 (Baños recreativos / Pesca recreativa en el río Laja y río Caliboro se encuentra a “0” km de distancia de la LAT. Si bien el titular desarrolla un análisis de impacto y fotomontajes desde el camping Río Bueno lugar en el cual se desarrollan diversas actividades como picnic, camping, baños recreativos y pesca recreativa, no queda claro si este lugar coincide con el lugar donde se instalarán las estructuras de la LAT sobre los cuerpos de agua indicados y la afectación visual y paisajística de las áreas y actividades turísticas de la zona del río Laja y río Caliboro. Por lo anterior, deberá evaluar fundamente la alteración en virtud de lo establecido en el Art. 9º del Reglamento del SEIA, considerando la presencia de otras estructuras existentes y la magnitud y duración del impacto en fase de operación.

- **Suelo-humedales**

- 4.2.6 Con respecto a la presencia de un humedal urbano
- 4.2.7 De acuerdo a la actualización del estudio de edafología, se observa en la identificación de humedales con o sin protección oficial que el río Biobío-Laja y



Trib., quedaría dentro del AI del proyecto (HUR-08-78), indicándose en tabla 4-12 de dicho estudio una distancia de “0” al proyecto y luego se indica en la descripción que se encuentran a 4,9 kilómetros al sur del AI del suelo. Por su parte en la Figura 4-16 y Figura 4-17 se observa la distancia a los cuerpos mencionados y distancia “0” al cuerpo de agua mencionado. En razón de lo expuesto y dado que se trata de un humedal asociado al límite urbano, se deberá analizar la susceptibilidad de afectar dicho ecosistema y consecuentemente analizar si el proyecto es susceptible de afectarlo en los términos establecidos en el art. 8° del Reglamento del SEIA

4.2.8 Una vez subsanadas las observaciones a las caracterizaciones de suelo, se solicita al titular justificar la inexistencia de impactos significativos a este recurso considerando los criterios establecidos en el Art. 6° del Reglamento del SEIA.

- **Fauna**

4.2.9 En la actualización de la componente Fauna se indica que “*entre las 18 especies registradas, hay 2 aves y 3 anfibios en categoría de conservación según los criterios de clasificación del Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio del Medio Ambiente*”. Al respecto, cabe indicar que las aves se encuentran en categoría de preocupación menor, pero los anfibios (Ranita de antifaz y Sapito de 4 ojos, con categoría Casi amenazada y la Rana chilena en Categoría de Vulnerable, esta última corresponde a un recurso escaso para efectos del SEIA, dada su categoría de conservación. Sobre este aspecto, en la adenda se propone un CAV – 6: Medida de control de emisión de ruido para receptores de fauna”, cuyo objetivo será prevenir la pérdida de hábitat de especies de anfibios *P. thaul* (sapito de 4 ojos), *B. taeniata* (Ranita de antifaz), *B. leptopus* (Rana moteada), *C. gayi* (Rana Chilena) ante emisiones de ruido originadas por las actividades con maquinaria en los frentes de trabajo de la línea eléctrica. Sin embargo, el titular aún no efectúa el análisis de impacto del ruido sobre estas especies en categoría, en base a la magnitud y duración de la intervención del proyecto sobre dicha componente. En atención a lo indicado el proponente deberá reevaluar la significancia de este impacto y en caso resulte no significativo, se justificaría la aplicación del CAV.

4.2.10 Respecto a la pregunta 4.2.1 de la adenda, el titular justificó la instalación de disuasores de vuelo solo en algunas torres basándose en la “*Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos*” del SAG, que recomienda que las líneas nuevas sean paralelas a líneas existentes para reducir el riesgo de colisión, ya que esto facilita que las aves esquiven las estructuras. Esto considerando que la línea de alta tensión tiene una longitud de 9,94 km y en el estudio de tránsito aéreo se identificó un alto número de aves (17.604 ejemplares) de 18 especies, incluyendo al Loro Choroy (*Enicognathus*



leptorhynchus) y al Cuervo de Pantano (*Plegadis chihi*), detectadas a lo largo de toda la línea y no solo en los tramos con disuasores.

La “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del SAG, establece que la evaluación de impactos sobre fauna debe realizarse considerando las características específicas del proyecto, independientemente de si la línea es paralela a otra. En esta guía no existe ninguna disposición que permita evitar la instalación de disuasores de vuelo cuando se instalan líneas de transmisión eléctrica paralelas a otras ya existentes.

Aunque el hecho de que la línea sea paralela a otra puede influir en la evaluación, la necesidad de instalar disuasores de vuelo depende del análisis del riesgo real de que las aves choquen con las estructuras. Según el análisis realizado por el titular (Apéndice B del anexo 2.9.1 de la Adenda), las dos especies de importancia mencionadas (*E. leptorhynchus* y *P. chihi*) tienen un riesgo de colisión alto.

Se aclara al titular que la propuesta de instalar una línea eléctrica paralela a otra no elimina la necesidad de evaluar los impactos asociados y, si corresponde, en caso resulten estos no significativos a la componente, implementar disuasores de vuelo u otras medidas para proteger la fauna. Por lo que se solicita al titular reevaluar el impacto asociado a la avifauna y re-analizar la aplicación de la medida sobre un mayor número de torres.

- 4.2.11 Una vez subsanadas las observaciones a las caracterizaciones asociadas a fauna silvestre, se solicita al titular justificar la inexistencia de impactos significativos a este recurso considerando en el análisis el criterio de Pérdida de individuos de avifauna por colisión o electrocución por contacto con la LTE, la Pérdida de individuos de fauna silvestre terrestre y la pérdida o fragmentación de hábitat.

- **Componente arqueológico**

De acuerdo a los antecedentes entregados en el Anexo 5.3 sobre Informe Ejecutivo Pozos sondeo Arqueológico del Sitio PFP-002-SA y del hallazgo aislado PFP-001-HA, se solicita subsanar las siguientes observaciones:

- 4.2.12 En el permiso de intervención arqueológica otorgado mediante el Ord. CMN N° 866 del 11.02.2025, en el punto N° 3 se indica que, “se deberá considerar al menos 1 pozo de control estratigráfico de 1 x 1 m por cada 5 unidades de sondeo, en cada uno de los sitios/hallazgo aislado, los que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril, independiente de la cantidad de niveles estériles consecutivos que se necesite para dicho estrato. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizar su estratigrafía claramente”. Sin embargo, esta metodología no fue empleada debido a que los pozos de control al



igual que las unidades de caracterización fueron realizadas de dimensiones de 50 x 50 y no de 1 x 1 m como se señala en el permiso. Además, se indica que los 23 pozos de control se profundizaron en 3 unidades llegando a los 100 cm, los demás pozos de control presentan en su mayoría entre los 50 a los 80 cm de profundidad. En virtud de lo anterior, se solicita que se justifique técnicamente el cambio en la metodología de excavación de los pozos de control o se complete la caracterización en los términos que se indicaron en el permiso de intervención otorgado.

- 4.2.13 En el Capítulo 4 (pág. N° 8, párrafo) se indica que los antecedentes culturales de carácter tanto prehispánico como histórico del área general y específica en la que se realizaron las actividades de caracterización se encuentran en el Anexo 2.12 Línea de Base de Patrimonio Cultural Arqueológico de la DIA del proyecto. Al respecto, se indica que cada informe a presentar debe venir con todos los antecedentes completos, es por ello que, se solicita que se realice una nueva versión del informe ejecutivo, la cual incluya la información correspondiente y completa y la subsanación de las observaciones realizadas al informe ejecutivo presentado.
- 4.2.14 En el informe no se indica a que capas estratigráficas se encuentra asociado el depósito arqueológico recuperado. Por la información recabada se estima que el depósito se reconoció en las capas A y B. Es por ello, que se solicita que se aclare este punto.
- 4.2.15 Respecto a la interpretación preliminar del sitio se indica que pertenece a un contexto arqueológico bicomponente histórico y prehispánico de carácter domestico/habitacional. Se solicita profundizar en la interpretación y fundamentación de este punto.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1 En la respuesta 4.2.7 el titular indica que realizará charlas a trabajadores para reducir la posibilidad de afectación a especies como *Myocastor coipus*, por atropello o aplastamiento, sin embargo, no indica las acciones a seguir en caso de que ocurran estos eventos, que sería la situación de emergencia. Se solicita presentar planes de contingencia y emergencia en caso de afectación a todo tipo de fauna silvestre, acciones que deben ser ejecutadas por el titular y para las que debe contar con el personal calificado adecuado.
- 5.2 Se reitera la solicitud consignada en la observación 5.2 del primer ICSARA del proyecto, respecto del plan de prevención de contingencias y de emergencias el caso eventual de la ocurrencia de un derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, complementando en su plan la información que a continuación se señala:
 - a) Antecedentes del accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia o residuo relacionado con la contingencia, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, fuentes de agua superficial y/o subterránea afectadas, entre otras).
 - b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).



c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).

d) Información relacionada con el manejo proyectado o realizado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de la contingencia, conforme a la normativa aplicable a esta materia.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración. Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

6.2 Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental vigente.

7. Compromisos Voluntarios

7.1 La nueva caracterización de Fauna, se concluye que el corredor boscoso que bordea la ribera norte del Río Laja, determinó ausencia de zorro culpeo. Sin embargo, se indica que *“La ausencia de zorros en esta ocasión junto con el único registro obtenido en otoño de 2024 puede indicar que el corredor es usado para el desplazamiento de individuos solitarios en búsqueda de territorio y no de poblaciones establecidas en el lugar. Al respecto el titular señala que la LAT no implicará afectar significativamente el corredor ya que la mantención de la franja de seguridad no implica obligatoriedad de efectuar tala rasa, sino que la **vegetación arbórea y arbustiva mantenga una distancia vertical mínima de aproximadamente 5 metros con el tendido eléctrico, con lo cual se podrá mantener la continuidad del corredor.*** En este contexto, y habiendo descartado un impacto significativo sobre *Lycalopex culpaeus*, y para efectos de fiscalizar que se cumpla con lo aseverado de mantener la vegetación arbórea, el titular, se deberá asumir un CAV describiendo la forma que aplicará esta acción. (Se recomienda usar el formato establecido).

7.2 Cabe mencionar que, en el caso que la superficie afecta al PAS 160 en la que se proponga implementar paneles fotovoltaicos e instalaciones de faena, sea definida como Clase I,



Clase II o Clase III, el titular deberá considerar el presentar un compromiso ambiental voluntario (CAV), esto en el entendido que el PAS 160 corresponde a un PAS mixto y que, para la aprobación del trámite sectorial en el caso señalado, debe presentar un CAV, tal como lo indica la guía trámite PAS 160 del SEA.

- 7.3 Con respecto a la Tabla 7-12: CAV - 7: Charlas de Inducción respecto al recurso de agua subterránea, se observa que el párrafo de la justificación del CAV no quedó completo, por lo cual deberá ampliar lo anterior.
- 7.4 Una vez que el titular descarte un impacto significativo según lo establecido en el literal 7° del RSEIA *Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos*, se solicita que, durante la vida útil del proyecto se realice monitoreo de la mortalidad de la *Apis mellifera* y productividad de las actividades apícolas. Lo anterior debido a la preocupación de los apicultores del sector, lo cual se ve reflejado en la consulta ciudadana del expediente y para asegurar que no se genere un impacto significativo a lo largo del proyecto.
- 7.5 Se solicita al titular indicar cómo propone realizar el desplazamiento de las especies de fauna silvestre terrestre, específicamente reptiles y micromamíferos, desde el área de los paneles fotovoltaicos, asegurando que dichas especies no resulten afectadas por la intervención del proyecto.

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

- 8.1 El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, tales como la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA del año 2023 en relación a las partes, obras y acciones del proyecto; Guía área de influencia en humedales en el SEIA; Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA; Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición); Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), así como cualquier otra guía, instructivo y/o criterio técnico de evaluación que le aplique al proyecto, todos ellos disponibles en www.sea.gob.cl, u otras que le sean aplicables, así como los instructivos y criterios de evaluación .
- 8.2 No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.



- 8.3 Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo a lo menos 5 días antes de vencido el plazo otorgado, fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
- 8.4 Los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la Adenda.
- 8.5 Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (archivos superiores a 200 MB), el titular deberá solicitar vía correo electrónico a la oficina de partes virtual del SEA (opv@sea.gob.cl) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.
- 8.6 El titular deberá agregar la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la adenda y presentar todos los informes firmados por el profesional responsable según corresponda.
- 8.7 En caso de que la RCA del proyecto resulte favorable, el titular deberá presentar el proyecto de ingeniería de detalles correspondientes a los accesos, el cual será evaluado sectorialmente por el subdepartamento de fajas de la dirección regional de Vialidad.
- 8.8 En la próxima presentación el titular deberá presentar de manera ordenada la actualización de todos los capítulos de la DIA y sus anexos mediante la presentación de un índice en la Adenda, los cuales deben identificarse con el nombre del Anexo referido a la materia que trata.
- 8.9 Se hace presente al titular que, en caso de modificar su proyecto durante el proceso de evaluación, deberá actualizar todos aquellos aspectos de la DIA en los que incidan las modificaciones, en los respectivos capítulos de esta.

9. Participación Ciudadana

- 9.1 En respuesta 1.28 de Adenda ciudadana sobre daño a camino principal por tránsito de camiones de alto tonelaje, se solicita dar respuesta certera sobre cómo actuará la empresa ante un posible daño al camino principal y de acceso al proyecto, ya que la respuesta entregada no es suficiente.
- 9.2 En respuesta 1.31 de Adenda ciudadana, el titular deberá dar respuesta certera sobre si considerará mantención de la ruta Q-555, dado el paso de camiones de alto tonelaje asociados al proyecto.
- 9.3 Respecto a eventual afectación al rubro apícola, el titular señala como respuesta a la comunidad (respuesta 1.33 de Adenda ciudadana), lo siguiente: *“Respecto de la consulta realizada no se tiene información, ni existen estudios científicos que aborden una eventual afectación de los paneles fotovoltaicos al rubro apícola”*. Al respecto se solicita al titular revisar otros proyectos que si han fundamentado este aspecto y por lo tanto,



deberá aportar información bibliográfica referente a potencial afectación a las abejas y/o a la actividad apícola que se desarrolla en el área de influencia del proyecto, señalando explícitamente las fuentes de información que sustentan o descartan la relación con cada una de las partes y obras del proyecto (paneles fotovoltaicos, subestación elevadora, zona de baterías BESS, líneas de alta tensión, entre otras).

Nelson Cortés Matamala
Director Regional (s)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SBF

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165916839>