

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Solar Fotovoltaica
con Almacenamiento de Energía Pradera Larga"**

Nombre del Titular : Parque Solar Casablanca SPA.
Nombre del Representante Legal : Martin Libra
Dirección : Avenida Presidente Kennedy 5600 Of 1106.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Planta Solar Fotovoltaica con Almacenamiento de Energía Pradera Larga*", 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 "*Planta Solar Fotovoltaica con Almacenamiento de Energía Pradera Larga*", la que deberá entregarse hasta el 08 de julio de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con María José Torres Bernardello, dirección de correo electrónico maria.torres@sea.gob.cl, número telefónico (56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

1. Respecto de la respuesta 1 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
 - a. El Titular, en la pág. 23, señala que: "*(...) Finalmente, en algunos puntos, donde se necesario, se aplicará un refuerzo de material estabilizado, el cual será compactado con la finalidad de mejorar la carpeta. (...)*". Al respecto, se debe detallar cuáles serán las componentes o recursos naturales (como suelo, flora, fauna y/o vegetación, entre otros) que pudiesen verse alterados por el refuerzo de este material, además se debe detallar la obra a ejecutar, superficie, cartografía, volumen entre otros.
 - b. Luego, se indica que: "*(...) En términos generales, la superficie total de esta mejora que abarca el Proyecto será de 15.335 m² (1,53 ha) y serán utilizados para el tránsito vehicular. No se considera tránsito peatonal por estas unidades. (...)*". Se debe identificar en un kmz el detalle, junto a su diagnóstico de flora y fauna potencial de afectar.
 - c. Por otra parte, en la pág. 24, se indica que: "*(...) Finalmente, el Proyecto contempla la habilitación de huellas de acceso desde los caminos secundarios existentes hasta el punto de instalación de cada torre (...)*". De la Figura 6 de la Adenda, se solicita presentar un layout (kmz) a escala adecuada para una óptima visualización.



- d. Respecto de las huellas de acceso, intervención y/o creación de estas, se deberá identificar las áreas donde almacenará temporalmente el material excedente, en caso de acopio temporal, designadas dentro del polígono del proyecto.
 - e. Debe indicar en que sectores de caminos existentes tiene contemplado mejoramiento de curvas para mejorar los radios de giro de los camiones, considerando que en la misma respuesta indica que no se contempla la ampliación ni nuevas áreas de intervención asociada a esta infraestructura existente.
2. Se solicita corregir el archivo “20241205 LIM0003 Layout. Kmz” del Anexo AD-21 (Layout Actualizado), de manera que sea consistente con los planos del mismo anexo, ya que en layout digital se omiten obras, como se observa en la siguiente figura:

Figura 1, Diferencias del Layout digital y planos.



Fuente: Of. N° 57 de fecha 04 de abril 2025, CONAF región de Valparaíso.

3. Del Anexo AD-21 Layout Actualizado, se solicita incorporar todas las partes obras y/o acciones del proyecto.
4. Respecto de la respuesta 7 de la Adenda, donde se refiere a remoción de material vegetal desde el terreno, para instalar los paneles fotovoltaicos, se precisa lo siguiente:
 - a. Además de lo señalado, en la Tabla 4 con relación a los PAS 148 y 149, se solicita indicar la superficie, la profundidad y el volumen de suelo a intervenir, puesto que, con eliminar especies vegetales reguladas en estos permisos ambientales sectoriales, también intervendrá suelo y se afectará su capacidad de sustentar biodiversidad. Se solicita indicar si estas acciones serán de excavación, compactación, escarpes, u otras.
 - b. En la última parte de su respuesta, el titular declara que: “(...) Por otra parte, el suelo orgánico extraído de las excavaciones será dispuesto separadamente en un lugar adecuado y será reutilizado en la restauración de terrenos (...)”, por lo que se solicita entregar los antecedentes de superficie, volumen, condición biológica y química de estos suelos orgánicos y disposición final del mismo.
5. En relación con la Adenda, en la Tabla 10 “Descripción de rutas a utilizar en fase de construcción”, en la Tabla 12 “Descripción de rutas a utilizar en fase de cierre”, en la Tabla 22 “Flujo vehicular de la fase de construcción”, y en la Tabla 24 “Flujo vehicular de la fase de cierre”, se solicita rectificar los valores presentados en los flujos de transporte de las tablas indicadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

6. De la respuesta a la observación N° 10 de la Adenda, Titular señala que:
- Existirá una disminución en la cantidad de paneles fotovoltaicos y por tanto la superficie que estará sin obras dentro del polígono aumentará de 92,95 a 126,71ha; sin embargo, en la Tabla 13 de la Adenda (Cuantificación de las Unidades homogéneas de vegetación en aquellas áreas clasificadas como “superficie sin obras”), se señala que el total es de 143,82, se solicita rectificar y/o aclarar la diferencia.
 - Por otra parte, dada la envergadura de la superficie que quedara en esta situación (sin obras), y se indica “(...) *Al respecto se señala que, las 126,71 hectáreas clasificadas como “superficie sin obras” permanecerán sin intervención, conservando su cobertura vegetal actual y sin que el suelo sufra alteraciones (...)*”. Cómo se asegurará el Titular que se mantendrá con esta estructura productiva (de conservación de cobertura vegetal) y que será manejada durante todos los años que durará el proyecto, para velar que este suelo siga prestando servicios ecosistémicos. Se solicita aclarar al Titular cuáles serán las acciones para cumplir con lo señalado.
7. De la respuesta 11 de la Adenda, se solicita:
- Respecto de los literales e) y f) en relación con las áreas donde se considera descegado y manejo del rebrote. Se solicita ampliar los antecedentes indicando en forma gráfica las superficies en las que se considera el descegado, y en aquellas, y en donde se realizará la eliminación leñosa puntualmente.

En caso de requerir control químico de los rebrotes, se solicita, además, señalar el tipo de producto a aplicar, detalle del momento y periodicidad de la aplicación, y como asegura que esta aplicación no tendrá efectos sobre otros componentes.
 - Se debe complementar con una tabla auto explicativa y armonizada con los antecedentes ya entregados en la Adenda y/o en la DIA, para cada obra o acción del Proyecto que implique una afectación del recurso natural suelo, que incluya: la superficie, la profundidad y el volumen de suelo a afectar y por otra parte, que indique si se trata de excavación, compactación, escarpe, entre otros.
8. Respecto de la respuesta 12, el Titular debe implementar un procedimiento o protocolo que garantice que el agua proviene de fuentes autorizadas, y el Titular señala “(...) *El Titular verificará que el proveedor mantiene un registro trazable y fiscalizable que acredita el origen autorizado del agua utilizada en los camiones mixer y asegurará que dichos registros estarán disponibles y actualizados, de manera que puedan ser consultados por la autoridad competente cuando se requiera (...)*”. Se solicita al titular mantener una copia en sus dependencias del registro que le solicitará al proveedor, con la finalidad de simplificar la fiscalización por parte de la autoridad.
9. Respecto de lo indicado, en la respuesta 17 de la Adenda, en la página 84, señala: “(...) *que inyectará toda la energía producida hacia la Línea de Alta Tensión de 220 kV considerada por el Proyecto, transformando el voltaje desde el nivel de media tensión, proveniente desde los centros de transformación, elevando la tensión a través del transformador de alta tensión*”. Al respecto, se solicita nuevamente rectificar el voltaje de la línea de transmisión eléctrica (LTE).
10. Con relación a las Tablas 26, 27, 28 y 29 de la respuesta 22 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
- En relación con el literal a) de la Adenda, se declara que la superficie directa de intervención será de 104,2 hectáreas, área que presenta una diferencia con lo expuesto en el apartado introductorio de la Adenda, donde indica que la superficie será de 232,40 ha (disminuyendo 12,90 ha con relación a la



DIA), y que el área de no intervención aumentará a 126,71 ha, lo que arroja un total de intervención de 105,69 ha, dando una diferencia de 1,49 ha. Por lo anterior, se solicita aclarar o corregir.

- b. Se solicita al Titular presentar las acciones concretas y medibles para el suelo y su restauración; si bien se presentan medidas de cierre, no se presentan indicadores de éxito que puedan verificar que estas acciones sean las más factibles. Una de las situaciones que el Titular debe prever, por ejemplo, en caso de que el suelo presente con pérdida de materia orgánica, erosionado, pérdida de biodiversidad, entre otras.
- c. Se deberá efectuar un seguimiento del suelo al menos en forma bianual después de finalizado el proyecto y al menos hasta unos seis años, considerando al menos alguno de los siguientes parámetros por cada una de las condiciones del suelo (físicos, químicos y biológicos) descritos a continuación:

Parámetros Físicos

- Estructura del suelo: Evaluación de la estabilidad de agregados y la porosidad.
- Densidad aparente: Indica compactación, lo que afecta el movimiento de aire, agua y organismos.
- Capacidad de retención de agua: Relacionada con la infiltración y almacenamiento de agua para microorganismos y plantas.
- Temperatura del suelo: Influye en la actividad biológica y los ciclos de nutrientes.

Parámetros Químicos

- pH del suelo: Afecta la disponibilidad de nutrientes y la composición de microorganismos.
- Materia orgánica: Fuente de energía para los organismos del suelo.
- Relación C:N (Carbono/Nitrógeno), asociado con la descomposición y disponibilidad de nutrientes.
- Nutrientes esenciales: Nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K), azufre (S), calcio (Ca), magnesio (Mg), entre otros.
- Contenido de metales pesados y contaminantes: Puede afectar la biodiversidad del suelo.

Parámetros Biológicos

- Abundancia y diversidad de microorganismos: Bacterias, hongos, actinomicetos y arqueas.
- Actividad enzimática: Indicador de la funcionalidad microbiana en procesos clave como la degradación de materia orgánica.
- Presencia de macrofauna: Lombrices, artrópodos y nematodos, que mejoran la estructura y fertilidad del suelo.
- Índice de respiración del suelo: Evalúa la actividad biológica midiendo la liberación de CO₂.
- Biomasa microbiana: Refleja la cantidad de microorganismos vivos en el suelo.

- d. Se sugiere que al menos defina indicadores y parámetros para evaluar la salud del suelo y su capacidad de mantener ecosistemas diversos y productivos, considerando los siguientes aspectos:
 - Un suelo sano tendrá buena estructura, retendrá bien el agua y tendrá alta actividad biológica.
 - Un suelo fértil tendrá buenos niveles de materia orgánica y nutrientes disponibles para las plantas.
 - Si hay compactación, erosión o baja diversidad biológica, pueden ser signos de degradación.

- 11. Respecto de la respuesta 24 de la Adenda y lo señalado en la Tabla 33 “Obras y superficies que consideran movimientos de tierra del Proyecto”, existe una falta de información especialmente en las obras que presenta el Proyecto, y por lo tanto, se deben considerar e incluir las siguientes:



- Eliminación de formaciones vegetales, sean estas cultivadas, nativas o praderas naturales.
- Instalación de Baterías y Paneles.
- Línea de transmisión.
- Que indique si efectuara excavación, compactación, escarpe u otro por cada obra o actividad del proyecto a desarrollar.
- Incluya la profundidad de los movimientos de tierra y calcule el volumen involucrado.

12. De la respuesta 25 de la Adenda, se indica lo siguiente:

- En relación con la Tabla 34 “Recursos naturales a explotar por la ejecución del Proyecto”, se reitera que todas las formaciones vegetales a extraer por el proyecto constituyen recursos naturales renovables, por lo que, se solicita ampliar lo indicado con el detalle de todas formaciones vegetales a cortar, eliminar o extraer por el proyecto, en cada fase, más allá de las formaciones reguladas por la normativa forestal.
- En la Tabla 34, se indica que: “(...) *“El Proyecto supondrá la intervención de un total de 35,64 ha de Bosque Nativo y de 12,53 hectáreas de Plantación Forestal, durante la fase de construcción (...)”*”. Al respecto, se afectará suelo, hábitat de fauna, ecosistema terrestre, disminución de servicios ecosistémicos, entre otros; por lo cual, en caso de afectación de recursos naturales, que no estén considerados en los contenidos técnicos de los PAS 148 y 149, se solicita incorporarlos en la tabla ya que los recursos naturales a explotar no están solamente relacionados con los PAS 148 y 149. Se solicita realizar un análisis más integro y detallado.

13. Con relación a la descripción de las partes y obras del Proyecto para las fases de construcción, de operación y de cierre del mismo, y conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA Complementario”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

Partes y obras del Proyecto.		
Nombre: [nombre parte/obra 1.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].
Descripción: [[Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]		

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, considerar que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que, en la columna de “Fase”



de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estará presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

14. Teniendo en consideración la optimización del proyecto según lo establecido en la Adenda, se solicita que se establezca claramente, en el actual proceso de evaluación ambiental, cuál será el horizonte temporal de la vida útil del Proyecto, explicando y detallando qué sucederá después de cumplido ese período de tiempo. En el caso de contemplar la extensión de la vida útil, deberá indicar cuál sería la tramitación ambiental que llevaría a cabo para tal efecto.
15. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda, y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]</i>	<i>[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de construcción del Proyecto.

16. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda y, a las respuestas al ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 3: Acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, incluyendo las de mantenimiento y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, incluyendo las de mantenimiento y conservación]</i>	<i>[Descripción de la acción n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de operación del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

Fase de Cierre

17. En relación con la vida útil del proyecto, el Titular señala que: “(...) l Proyecto se presenta como uno nuevo y se estima tenga una vida útil de 35 años, una vez cumplido este plazo se evaluará la viabilidad y factibilidad económica, para extender su vida útil, de no ser factible se procederá a su cierre (...)”. Al respecto, cabe señalar que a pesar de que el proyecto interviene una extensa área de suelo (232 ha) y todos los ecosistemas asociados, el Titular deberá demostrar durante el proceso de evaluación que no se presentarán impactos significativos al artículo 11 de la Ley 19.300, y que la ocupación del suelo no sería permanente.



18. Respecto de lo señalado en la respuesta 3, y lo indicado en la Tabla 32 “Acciones /actividades de la fase de cierre del proyecto”, se solicita ampliar los antecedentes, indicando el resumen de las labores para restaurar la geoforma que tiene contempladas, y señalando expresamente el compromiso de restauración de la vegetación; independientemente que el detalle de la restauración se encuentre en el denominado CAV-08 “Revegetación en superficies utilizadas por obras del proyecto” del Anexo AD-2.
19. Respecto de la respuesta 22 de la Adenda, y las acciones para restaurar la geoforma y lo indicado en la Tabla 31 CAV-08 “Revegetación en superficies utilizadas por obras del proyecto”, y que corresponde a los mismos antecedentes del Anexo AD-02, CAV-08 “Revegetación en superficies utilizadas por obras del Proyecto”, se solicita revisar las medidas y los indicadores de cumplimiento de la revegetación, en particular:
- Indicar por separado los indicadores de cumplimiento para las acciones de revegetación de la pradera y para las áreas de plantación de bosques y matorrales.
 - Revisar la densidad de plantación propuesta para especies arbóreas ya que 3,000 pl/ha, podría ser una densidad excesiva para la zona.
20. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 4: Acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto.

Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción/actividad 1, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad 1]</i>
<i>[Nombre acción/actividad n, por ejemplo, desmantelamiento y/o revegetación]</i>	<i>[Descripción de la acción/actividad n]</i>

Entre las acciones/actividades del Proyecto, se deben mencionar y describir, todas y cada una de las que se señalan en el respectivo cronograma de actividades de la fase de cierre del Proyecto. Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

21. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la Adenda sobre los recursos naturales renovables, identificando y presentando todos aquellos que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, en consideración de la caracterización presentada en la Adenda y la respuesta a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, entre otros aspectos. Lo solicitado presentarlo manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 5: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar fase de operación del Proyecto.	
Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre del recurso 1].</i>	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].</i>



[Nombre del recurso n].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].
-------------------------	---

22. Se solicita al Titular detallar en una tabla resumen cuál será la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico será requerido para materializar su Proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado de paneles u otro), riego/humectación de caminos, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Limpieza paneles			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

23. En relación con el cumplimiento del D.S. 43/2016 del Ministerio de Salud que Aprueba el Reglamento Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, con respecto a los antecedentes entregados de los productos peligrosos a utilizar en la fase de construcción del Proyecto, y debido a la falta de información en relación con la constructividad de la bodega de sustancias peligrosas, se observa lo siguiente:
- Presentar el listado de sustancias peligrosas a almacenar, según su clasificación de peligrosidad de acuerdo con NCh 382/98 Sustancias Peligrosas Terminología y Clasificación general.
 - Descripción de forma de adquisición y provisión de sustancias.
 - Entregar un compromiso que el transporte de sustancias se realizará a través de vehículos autorizados, como establece la norma de transporte de mercancía peligrosa.
 - Se debe ampliar lo señalado en sección 1.6.2, respecto a obras temporales de la fase de construcción y se debe entregar una memoria descriptiva con especificaciones técnicas de las construcciones.
 - Se deben adjuntar las Hojas de datos de Seguridad (HDS), de los productos a almacenar.
24. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarían durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la Adenda y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 6: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al</i>



<i>higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida, al igual que origen, uso, forma, frecuencia y periodicidad de su suministro, y manejo, entre otros aspectos que correspondan.</i>

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

25. Con relación a las emisiones y efluentes que se generarían durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la Adenda, y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 6: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP₁₀, CO₂, NH₃, entre otras.]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final, según se contemple.]</i>
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	<i>[Si corresponde indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración) y medidas de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]</i>



<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, otros.]</i>	<i>[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]</i>
---	--

Además, es necesario señalar que la tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto, precisando cada uno de los aspectos que se indican.

26. Se solicita establecer las características de peligrosidad y consecuente gestión que se llevará a cabo con las baterías en desuso durante las fases de operación y cierre del Proyecto. En este sentido, en el marco de la Ley N° 20.920 “Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, se requiere que el titular analizar la aplicabilidad de la definición de "Productor de un producto prioritario", conforme a la definición de “productor” contenida en el artículo 2 de la Ley N° 20.920.

Se sugiere revisar el “Criterio de Evaluación en el SEIA Introducción a proyectos de almacenamiento de energía”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/12/DTAlmacenamiento_conrex.pdf#page=3

27. Con relación a los residuos y a los productos químicos que se utilizarán durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes de la Adenda y conforme a las respuestas el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 7: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre del residuo 1.]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición, según corresponda.]</i>
<i>[Nombre del residuo n.]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición, según corresponda.]</i>
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre del residuo 1.]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición, según corresponda.]</i>
<i>[Nombre del residuo n.]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición, según corresponda.]</i>
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre del residuo 1.]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según</i>



	<u>la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.]</u>
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.]</u>
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su <u>clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo,</u> entre otros aspectos que correspondan.]

La tabla anterior debe ser desarrollada y presentada, en forma desagregada, para cada fase de ejecución del Proyecto.

Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias (Anexo AD- 29).

28. Respecto de la respuesta 42 de la Adenda, Tabla 60 “Riesgo de Incendio Forestal”, se solicita aclarar como realizará el manejo de los residuos vegetales, para cada fase del proyecto; considerando que se indican distintas alternativas, que incluyen el trasladado temporalmente a la zona de acopio en instalación de faena, como el apilado en un borde del área de trabajo mientras se esté realizando la labor, para luego ser retirado y dispuesto transitoriamente a orilla de camino, a la espera de su retiro.

En ese sentido, se requiere indicar gráficamente las áreas de acopio temporal, las dimensiones y condiciones de cada una de estas áreas y el tiempo máximo de permanencia en el sector del proyecto.

29. De la Tabla 66 “Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas” de la Adenda y en el Anexo AD-29 la Tabla 12, en el apartado “Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia”, en caso que el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
30. Se solicita rectificar todas las tablas que ese encuentran en el numeral 17 del Anexo AD-29, específicamente en la “Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada” y la “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”, debido a que se encuentran errados. Se solicita utilizar el siguiente formato.

Tabla 8: Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, <u>plazo, frecuencia y destinatario de informes</u> (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

II. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

31. En relación con el permiso para 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, según se establece en **el artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”) y respecto a los antecedentes que se presentan en el Anexo 3.1 se solicita:
- Respecto de las fases de construcción y cierre del Proyecto para las instalaciones definidas como IIFF-1 (Planta de tratamiento de Aguas servidas), para la planta ubicada en la comuna de Casablanca, se solicita justificar la obtención del valor referencial del coeficiente de absorción del terreno señalado para la fase de operación y que es igual a 80 l/m²/día para la fase de operación y 60 L/m²/día para la instalación de faena. En caso de corresponder, se debe corregir o rectificar.
 - Se solicita señalar el tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas en los estanques principal y secundario, dado que el almacenamiento de las aguas servidas tratadas por periodos prolongados (por ej. 48 horas o más), favorece su descomposición, propiciando la generación de focos de insalubridad, olores molestos y la alteración de la calidad del efluente.
 - Se solicita incorporar un nuevo Anexo en Adenda con la actualización del PAS 138.
32. En relación con la respuesta 60 de la Adenda y respecto del permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en **el artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”)y respecto del Anexo AD-06, se solicita:



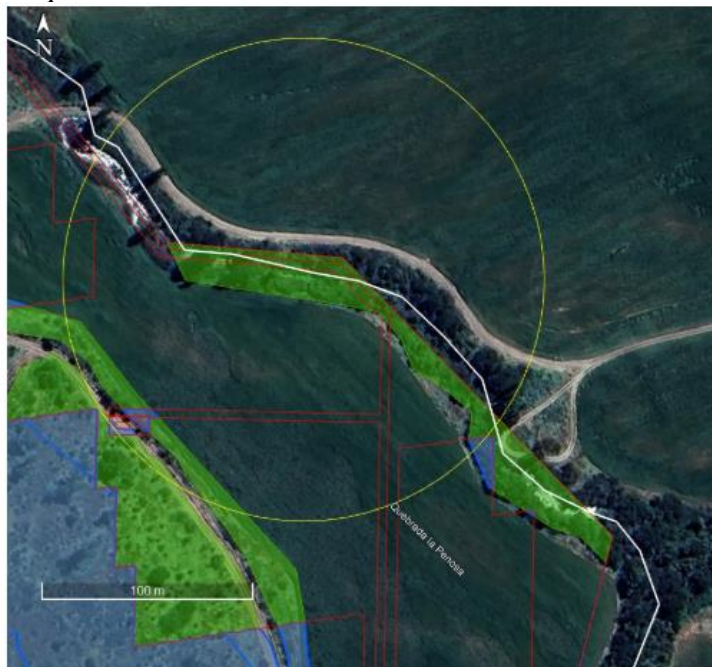
En relación con el literal a.3) “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar”, se debe indicar las cantidades a almacenar en cada una de las bodegas proyectadas, ya que las Tablas 3, 4 y 5 del presente anexo, solo indican el total de residuos a generar en las distintas fases del Proyecto, pero no entregan el detalle de la cantidad de residuos a acopiar en los distintos sitios de almacenamiento, considerando ambas zonas de las faenas principal y secundaria.

Para lo anterior, se requiere:

- a. Presentar las tablas con el detalle del almacenamiento de cada residuo generado, en cada uno de los sitios de almacenamiento proyectados en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
 - b. Se requiere entregar la clasificación de los residuos industriales, según el D.S. 148/2003 del MINSAL.
 - c. Se debe presentar una breve caracterización del terreno y el entorno donde estarán emplazados los sitios de almacenamiento de residuos.
33. Respecto de la respuesta 61 de la Adenda y el permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en **el artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), y respecto a los antecedentes que se presentan en el Anexo AD-07, se precisa:
- a) En relación con el literal c) “Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento”, se debe realizar la reclasificación de los residuos peligrosos, en específico aquellos categorizados como inflamables. Se señala que es la sustancia contenida la que presenta estas características no los contenedores vacíos de las mismas, aclarar.
 - b) De la Tabla 81 de la Adenda Estimación RESPEL, para todas las fases del proyecto se solicita:
 - i. Justificar la clasificación “inflamable” para residuo correspondiente a “Desechos de aceites lubricantes y grasas usados”.
 - ii. Respecto a la clasificación I.9 y A3020 de los residuos “*Residuos mecánicos (filtros, etc.)*”, se entiende estarían contaminados con residuos de aceites, grasas y/o algún derivado, según lo clasificado, de ser así, se solicita justificar su identificación con el rombo de “corrosivo” y “toxicidad extrínseca”.
 - iii. Se solicita justificar la clasificación de “inflamable” para los residuos correspondientes a “*Residuos informáticos (tintas, tóner de impresora, etc.)*”.
34. En relación la respuesta 62 de la Adenda, permiso para la corta de bosque nativo, según se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 148”), de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo AD-08, se formulan las siguientes observaciones:
- a) En relación con el literal c) “Descripción del área y especies a intervenir”, se tienen las siguientes observaciones:
 - i. Se solicita aclarar y o rectificar la superficie efectiva afecta al PAS, ya que de la revisión de los antecedentes del trazado del Proyecto actualizado del Anexo AD-21 (Layout Actualizado), se observan áreas que requerirán intervención de bosque nativo que no están incluidas en el área del PAS, como superficies para construcción y/o mejoramiento de cerco perimetral, y construcción de caminos interiores,



Figura 2: Sector de bosque nativo destacado en color verde, en el que se proyecta cerco y camino, y que no está incluido en las áreas del PAS 148, en azul.



Fuente: Of. N° 57 de fecha 04 de abril 2025, CONAF región de Valparaíso.

- ii. Se solicita aclarar, si efectivamente pretende excluir de la corta, los sectores entre caminos interiores y cercos de zonas de paneles, como se entiende del análisis de las áreas de corta solicitadas en el PAS y el trazado del proyecto. En las siguientes figuras, se observan sectores entre obras del proyecto, no consideradas en el PAS 148.

Figuras 3 y 4: Muestran sectores entre obras, no considerados en el PAS 148.

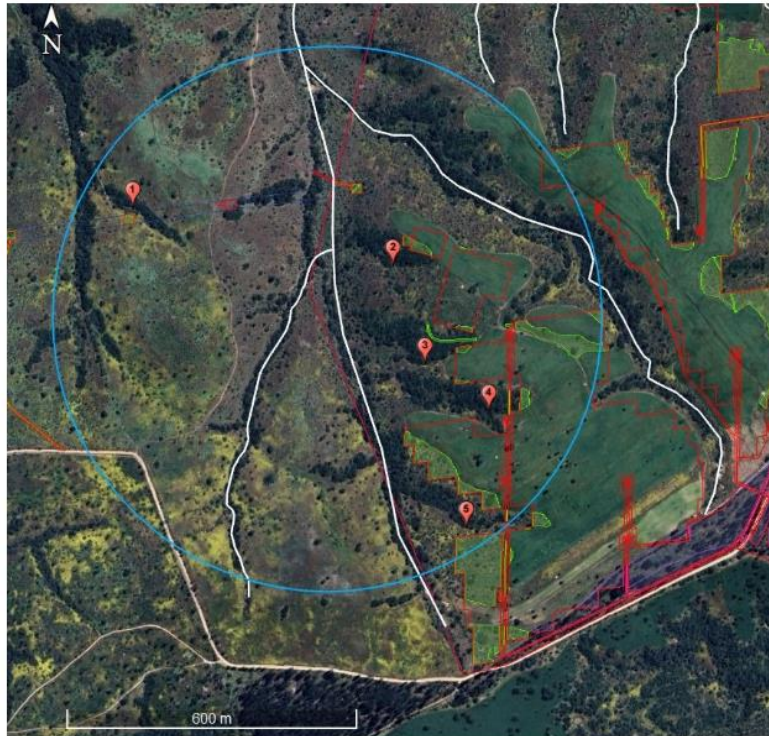


Fuente: Of. N° 57 de fecha 04 de abril 2025, CONAF región de Valparaíso.



- b) Una vez aclaradas las superficies a intervenir, se solicita revisar las quebradas y cursos de agua, indicando su ubicación efectiva e incorporando quebradas y los cursos menores, de manera de corregir las distancias efectivas a los cursos de agua del numeral 5.2 “Recursos hídricos” del PAS 148, Anexo AD-08, ya que nuevamente se evidencia que no se consideró la hidrografía de detalle, y que, en la práctica, hay áreas de corta que intervienen en forma directa cauces naturales y quebradas, y sectores a intervenir a menos de 20 metros. Dicha situación se ilustra en la siguiente figura:

Figura 5: Cauces no reconocidos, próximos a las áreas de intervención.



Fuente: Of. N° 57 de fecha 04 de abril 2025, CONAF región de Valparaíso.

- c) Corregir las condiciones de la reforestación del numeral 6.2 del formulario técnico del PAS 148, Anexo AD-08, indicando una densidad de reforestación, que no sea inferior al promedio ponderado de la densidad de las áreas de corta, que alcanza a 664 individuos por hectárea y no 337 pl/ha, como señala el titular y que corresponde al promedio simple.
- d) Complementar las medidas generales de protección para recursos hídricos (formulario técnico del PAS 148, Anexo AD-08), especificando las medidas para las áreas de corta que intervienen o se encuentran a menos de 20 metros de cursos de agua. Estas medidas deben quedar dimensionadas, tener plazo de ejecución, contar con medios de verificación y quedar graficadas en la cartografía cuando corresponda.
- e) Indicar al menos la referencia a las medidas de protección para las especies en categoría de conservación, numerales 5.4 y 5.5 del formulario técnico del PAS 148, Anexo AD-08; y complementar las medidas de protección de la fauna silvestre, de manera que se asegure que las actividades de corta no generaran daño a nidos y madrigueras.
- f) Aclarar el manejo de material vegetal producto de la corta, indicando ubicación, condiciones y superficie de los lugares de acopio temporal, así como el tiempo máximo de permanencia de los productos en el predio.



- g) Incorporar las medidas de protección graficables, y todos los elementos establecidos en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georeferenciada ante CONAF”, que se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.conaf.cl/wpcontent/uploads/2013/02/Protocolo-5_Julio-26.pdf

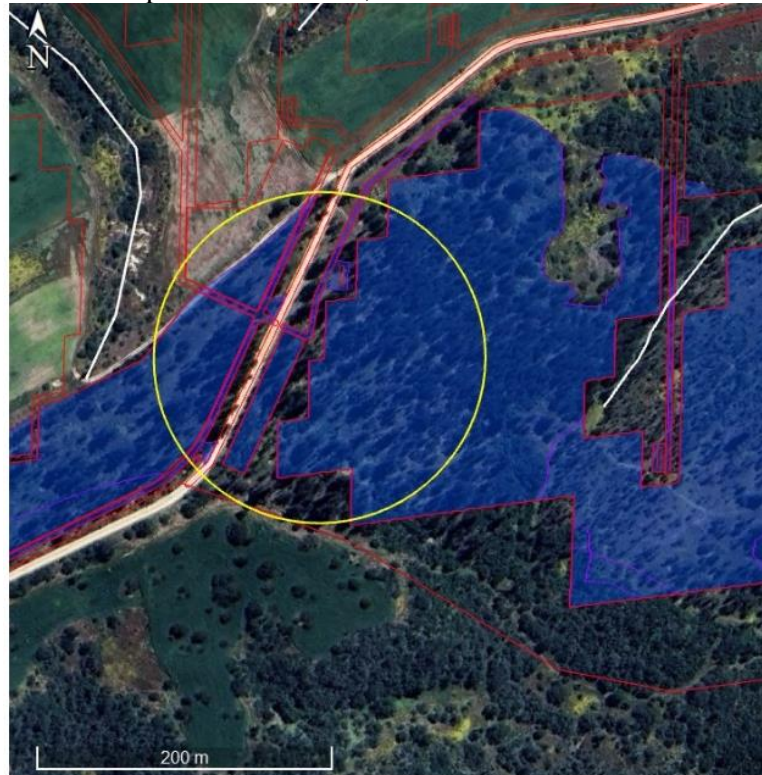
- h) Luego de aclarar todas las observaciones precedentes. se solicita al Titular adjuntar un archivo KMZ, con todas las superficies afectas al PAS, obras que se vayan a ejecutar en dichas superficies.

35. Con respecto a respuesta 63 de la Adenda, que corresponde permiso para la corta de plantaciones terrestres de aptitud preferentemente forestal según se establece en el **artículo 149 del Reglamento del SEIA (en adelante “PAS 149”)**, y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo AD-09, se formulan las siguientes observaciones:

- i. Se solicita aclarar el total de la superficie de plantaciones a intervenir, e indicar si efectivamente se pretende excluir de la corta, los sectores entre caminos interiores y cercos de zonas de paneles; esto es lo que se entiende del análisis de las áreas de corta solicitadas en el PAS junto con el trazado del proyecto, toda vez que las plantaciones tienen el potencial de generar sombra sobre los paneles.

Para ilustrar lo descrito se visualiza la siguiente figura, que son sectores de plantación forestal, entre obras no incluidas en el PAS 149 (de color amarillo).

Figura 6: Sectores de plantación forestal, entre obras no incluidas en el PAS 149.



Fuente: Of. N° 57 de fecha 04 de abril 2025, CONAF región de Valparaíso.

- ii. Luego de que se haya rectificado y/o aclarado la superficie a intervenir, se precisa:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

- a. Revisar las quebradas y cursos de agua, indicando su ubicación efectiva e incorporando quebradas y los cursos menores, de manera de corregir las distancias efectivas a los cursos de agua del numeral 3.2 Recursos hídricos (formulario técnico del PAS 149, Anexo AD-09), ya que nuevamente se detectó diferencias entre la ubicación efectivas de la hidrografía respecto a los cauces indicados en la cartografía.
- b. Complementar las medidas generales de protección para recursos hídricos (formulario técnico del PAS 149, Anexo AD-09), especificando las medidas para las áreas de corta que intervienen o se encuentran a menos de 20 metros de cursos de agua. Estas medidas deben quedar dimensionadas, tener plazo de ejecución, contar con medios de verificación y quedar graficadas en la cartografía en Adenda.
- c. Aclarar el objetivo de la medida incluida en el numeral 6 (formulario técnico del PAS 149, Anexo AD-09), para protección de humedales, masas y cursos de agua, que señala “(...) *De esta forma, durante la etapa de construcción, en caso de que los cauces se encuentren activos, se realizarán mediciones en los puntos antes descritos y se compararán con los valores obtenidos en la medición realizada aguas arriba de la zona intervenida (...)*”, indicando cual es el motivo por que se requiere y el detalle para su implementación.
- d. Complementar las medidas generales del numeral 6, para protección de suelos, especificando las áreas que presentan riesgo de erosión y detallando las medidas especiales para los sectores donde se instalaran paneles con pendientes sobre el 15%. Estas medias deben presentar indicadores claros, plazos de ejecución, medios de verificación y deben quedar graficadas en la cartografía.
- e. Complementar los antecedentes de la flora en categoría de conservación para las áreas 1.3 y 1.6, indicando la ubicación de los ejemplares de *Echinopsis chiloensis* y *Adiantum chilense*, y las medidas especiales, contempladas para su protección.
- f. Complementar las medidas para fauna, indicando al menos la referencia a las medidas asociadas a las especies en categoría de conservación, e incorporando medidas que aseguren que las actividades de corta no generaran daño a nidos y madrigueras.
- g. Aclarar el manejo de material vegetal producto de la corta, indicando ubicación, condiciones y superficie de los lugares de acopio temporal, así como el tiempo máximo de permanencia de los productos en el predio.
- h. Incorporar las medidas de protección graficables, y todos los elementos establecidos en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, que se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.conaf.cl/wpcontent/uploads/2013/02/Protocolo-5_Julio-26.pdf . 2.
- i. En la respuesta 11 de la Adenda, se establece que “(...) *Con respecto a la LAT, y para la habilitación de la franja de seguridad, no se realizará la corta de la vegetación (...)*” y considerando que la línea pasa por zonas que presentan plantaciones forestales, y que este tipo de formaciones pueden alcanzar alturas que podrían poner en riesgo la seguridad de la línea.

En caso de que se requiera, esta superficie debe incluirse en los recursos naturales a intervenir, y si corresponde analizar la aplicabilidad del PAS 149.



- j. Luego de aclarar todas las observaciones precedentes. se solicita al Titular adjuntar un archivo KMZ, con todas las superficies afectas al PAS, obras que se vayan a ejecutar en dichas superficies.
36. Se solicita analizar la aplicabilidad del permiso para la intervención de especies vegetales nativas, según se establece en el **artículo 150 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 150”) y donde el requisito para su otorgamiento consiste en que la intervención o alteración no amenace la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella, y que la alteración e intervención sea imprescindible.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a. Acreditación de las obras o actividades, para lo cual se deberá:
- a.1 Indicar que corresponde a fines de investigaciones científicas o sanitarios, o
 - a.2 Indicar que corresponde a alguna de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7° de la Ley N° 20.283, acompañando la declaratoria de interés nacional señalada en el inciso final del artículo 19 de la Ley N° 20.283.
- b. Justificación del carácter de imprescindible de la intervención o alteración.
- c. Indicación de las especies a ser afectadas, acompañando la información de su estado de conservación.
- d. Descripción de las áreas a intervenir incluyendo cartografía georreferenciada y número de individuos de cada especie a ser afectado.
- e. Informe de experto que señale las medidas para asegurar la continuidad de las especies con problemas de conservación afectadas.
- f. Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- g. Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- h. Condiciones de la reforestación.
- i. Medidas de protección.

Se solicita el análisis de la aplicabilidad del presente PAS, debido a la presencia y reconocimiento por parte del Titular de bosque nativo de preservación por presencia de *Citronella mucronata*, en el área de influencia, levantado en el anexo AD-12 Actualización línea de base de flora y vegetación.

37. De la respuesta 64 de la Adenda, con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, (en adelante “PAS 156”) y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo AD-10, se solicita al titular:
- a. Presentar los archivos digitales del modelo IBER del área parque fotovoltaico para revisar y validar las áreas de inundación señaladas en la respuesta.
 - b. Dentro de la respuesta 64 no se menciona el camino de acceso mientras que el Anexo AD-10 “Actualización PAS 156”, lo identifica en el listado de obras definitivas y en la Figura 8 del Acápito 3. Por lo anterior, se solicita al titular especificar el tipo de solución que se le dará al camino de acceso al



parque fotovoltaico. Además, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 156.

- c. A partir del análisis de las áreas de inundación presentadas y las obras identificadas como afectas al PAS 156, se aprecia que las áreas de inundación de los cauces: Estero El Membrillo, Quebrada Q3, Quebrada Q4, Quebrada Q6, Quebrada Q5, Quebrada La Penosa, Quebrada QA, Quebrada QB y Quebrada QC, Quebrada QD y Quebrada QE, se presentan secciones que se encuentran parcial o totalmente intervenidas por una serie de obras del Proyecto, lo que descarta la ocurrencia de una intervención puntual, por lo que, se constituye una obra de regularización de cauce, por lo que se requiere presentar los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 157.

Por lo tanto, respecto a todas las áreas de paneles solares identificadas en Tabla 93 de la Adenda y los centros de transformación ubicados dentro de estas áreas, caminos y cerco perimetral ubicados dentro de los cauces Estero El Membrillo y Quebrada La Penosa; en caso de mantener obras en grandes extensiones de los cauces intervenidos, se solicita presentar los antecedentes del PAS 157.

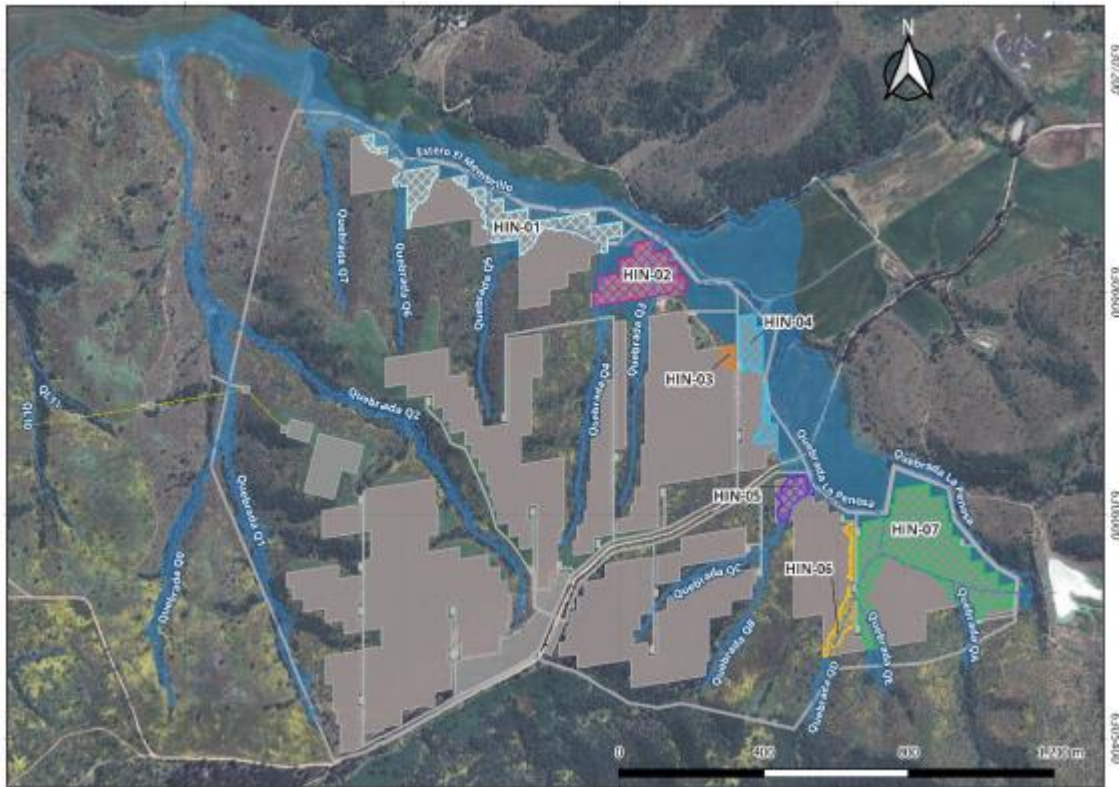
- d. Dentro de la respuesta 64 de la Adenda, no menciona el camino de acceso a la línea de media tensión soterrada de evacuación de la energía 23 kV mientras que el Anexo AD-10 “Actualización PAS 156” en el numeral 3.4 si lo identifica. Se solicita presentar una figura con la ubicación de esta obra. Además, considerando la observación realizada a los caminos interiores y perimetrales en la literal c) precedente; se solicita analizar si este tipo de obra está afecta al PAS 156 y/o 157, en caso de ser efectivo deberá presentar los antecedentes del permiso ambiental sectorial correspondiente; en caso contrario justificar.
- e. Se aprecia que los atravesos identificados en la Tabla 95 de la Adenda, constituyen intervenciones puntuales afectos al PAS 156. Ante lo anterior, se requiere actualizar el Plan de seguimiento de la calidad de las aguas presentado en el numeral 6 del Anexo AD-10, considerando puntos de monitoreo en todos los cauces en donde se construirán atravesos, aguas arriba y aguas debajo de los mismos.
- f. Se requiere presentar una versión actualizada de los antecedentes del PAS 156 en función de las observaciones realizadas en este documento, revisando la guía Guía para efectuar modificaciones de cauce, disponible en

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf .

38. Respecto de la respuesta 65 de la Adenda, el Titular descarta la aplicabilidad del permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 157”), en donde señala que: “(...) *El análisis identificó que algunas hincas de los paneles solares se encuentran dentro de áreas de inundación modeladas (...) Son elementos puntuales que no generan obstrucción significativa ni direccionamiento del flujo*”. Al respecto, es importante señalar que lo anterior, es cierto en el caso de que sólo se proyecten hincas de forma puntual en la superficie de inundación, sin embargo, de acuerdo con lo presentado en la Tabla 97 de la Adenda, la intervención no puede ser considerada puntual, ya que sólo en el caso de la Quebrada La Penosa y la Quebrada QE, la superficie del cauce invadido por hincas asciende a 7 hectáreas. A continuación, una imagen con el área de hincas del proyecto:

Figura 7: Área de ubicación de hincas del proyecto.





Fuente: Adenda, Figura 35.

Por otro lado, si se analiza la totalidad de los cauces adyacentes a la planta fotovoltaica, la intervención de hincas suma aproximadamente 16 hectáreas de cauce natural (Tabla 95 de la Adenda), por lo que, dada la cantidad de estructuras inmersas en el cauce, es posible asegurar que el conjunto reordenará el flujo y, por ende, configura una regularización de los cauces intervenidos. Además, dada la magnitud de la superficie intervenida no es posible acceder a la excepción debido a obras puntuales, en conformidad a lo dispuesto en la “Guía Trámite del PAS 157” disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf

Además, se aprecia que dentro de los cauces no sólo se ubican paneles fotovoltaicos, sino también caminos, centros de transformación y el cerco perimetral. Esto genera que secciones del Estero El Membrillo, Quebrada Q3, Quebrada Q4, Quebrada Q6, Quebrada Q5, Quebrada La Penosa, Quebrada QA, Quebrada QB y Quebrada QC, Quebrada QD y Quebrada QE se encuentren parcial o totalmente intervenidas por una o más obras. Estas obras producirán un direccionamiento del flujo como se indica previamente, a pesar de que no estén diseñadas para eso, por lo que, ante la presencia de un número importante de estas estructuras en el flujo, se constituye una regularización de cauce.

Debido a lo anteriormente expuesto, se reitera lo solicitado en la observación 65 del ICSARA, en lo referido a retirar los paneles de la superficie de inundación de la crecida asociada a 100 años de periodo de retorno; caso contrario, el Titular deberá comprobar mediante un PAS 157 que las obras proyectadas no alteran significativamente el escurrimiento ni los procesos erosivos naturales de los cauces invadidos.

39. De la respuesta 68 de la Adenda, con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

SEIA (en adelante “PAS 160”), y respecto de los antecedentes del Anexo AD-11 (Apéndices A, B, C, D), se precisa lo siguiente:

- a) En el Apéndice A, Plano Ubicación del Proyecto, se señala que:
 - i. La superficie total de las obras permanentes son 881.183,90 m², y su Anexo AD-11 Actualización PAS 160 en la Tabla 2 “Obras Permanentes afectas al PAS N°160”, señala una superficie de 938.184 m². Se solicita rectificar.
 - ii. La superficie total de las obras temporales será de 2.997,7 m², y su Anexo AD-11 Actualización PAS 160, en su Tabla 1 “Obras Temporales afectas al PAS N°160” indica una superficie de 3.161,4 m². Al respecto, se solicita rectificar o corregir.
- b) Asimismo, se tiene que las superficies de obras (permanentes y temporales) expuestas en el informe “Anexo AD-11 Actualizado PAS 160” no son concordantes con las superficies expuestas en planimetrías anexas, por lo que, se solicita corregir o rectificar.
- c) Se debe analizar cada uno de los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la ley General de urbanismo y construcciones, contenidos en nuestra Resolución Exenta N° 2478/2021, disponible en

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1170714> .

Lo anterior, dado que la presentación no justifica el detalle de cada criterio establecido en la resolución.

III. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Área de influencia

40. Considerando la optimización del proyecto descrita en el AD-30 de la Adenda, se hace presente que los antecedentes actualizados para el área de influencia de flora y vegetación aportados en el Anexo AD-01 “Actualización Capítulo 2 Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11”; el detalle del numeral 3 del Anexo 2.3 “Caracterización ambiental flora y vegetación” del Anexo AD-12 Actualización LdB Flora y Vegetación, así como, los antecedentes de la respuesta 70 de la Adenda; no son suficientes para justificar en forma efectiva las dimensiones del área de Influencia (AI) para la componente flora y vegetación.

Por lo anterior, se reitera al titular la solicitud de ampliar antecedentes, de manera que se justifique en forma efectiva las dimensiones del AI definida. Se solicita tener en cuenta y aportar en forma gráfica la extensión de los distintos efectos previstos en cada una de las fases del proyecto, considerando, por ejemplo, la dispersión del material particulado sedimentable, la extensión de potenciales cambios microclimáticos generados por la intervención y fragmentación de las formaciones vegetales y el efecto borde, entre otros.

Adicionalmente, se solicita indicar en forma detallada como descarta potenciales efectos sobre la flora y vegetación aledaña a los caminos existentes, en los que tiene contemplado mejoramiento.

Se sugiere revisar la “Guía de áreas de influencia en ecosistemas terrestres (SEA; 2024)”, disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/21/2024_Guia%20AI%20Ecoterrestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

[pdf](#), que señala criterios técnicos, y una correcta delimitación y descripción de las áreas de influencia para los proyectos.

41. Debido a las observaciones precedentes Titular debe rectificar las áreas de influencia y su representación gráfica (en formato kmz) para todas las componentes, es decir flora, vegetación, fauna, suelo, ecosistemas terrestres.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal b), que establece efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire, se formulan las siguientes observaciones:

Hidrología e Hidrogeología (Adenda, Anexos AD-17 y AD-18)

42. De la respuesta 103 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) En relación con el literal c) que solicita el cálculo de la intensidad de las precipitaciones asociadas al tiempo de concentración de cada cuenca, el Titular señala que incluye en el Anexo 17 de la Adenda, el cálculo de la intensidad de precipitación asociada al tiempo de concentración de cada cuenca. Al respecto, es posible constatar que se utilizaron coeficientes de frecuencias distintos a los presentados en la Tabla 5-4 del Anexo AD-17, lo que subestima el cálculo de caudales. Se solicita corregir, utilizando los coeficientes de frecuencia obtenidos a partir de la estadística de la estación DGA Casablanca.
 - b) En el literal f) numeral xiii), el titular señala que: “*Se acoge la solicitud de la autoridad de corregir y complementar los análisis hidrológicos e hidráulicos y determinar una nueva superficie de inundación, para determinar de forma más precisa la superficie de inundación de la crecida de periodo de retorno 100 años*”. Además, agrega que: “*(...) implementó un modelo hidráulico avanzado utilizando el software IBER 2D (...)*”. Sin embargo, no adjunta los archivos de modelación, por lo que, no es posible verificar la correcta implementación del modelo y validar (si corresponde) la superficie de inundación. En virtud de lo anterior, se solicita adjuntar los respectivos archivos de modelación en la Adenda Complementaria para completar la revisión.
 - c) En relación con el literal k), se solicita al titular presentar los archivos digitales del modelo IBER del área parque fotovoltaico, los que no fueron encontrados entre los anexos de la Adenda, con la finalidad de revisar y validar la incorporación del Estero El Membrillo y los caudales de crecida planteados en la respuesta.
 - d) En el literal l) el Titular señala que: “*(...) corrigió el ingreso de los caudales faltantes en la modelación de las quebradas QC, Q5 y Q7*”. Sin embargo, no es posible corroborar lo indicado debido a la falta de los archivos de modelación. Se solicita al titular presentar los archivos digitales del modelo IBER del área parque fotovoltaico.
 - e) En el literal m) el titular indica que: “*(...) corrige la modelación de quebradas, incorporando una aproximación integral que considera las interacciones y confluencias entre los cauces*”. Para revisar y validar lo afirmado, se solicita al titular presentar los archivos digitales del modelo IBER del área parque fotovoltaico.

Flora y Vegetación (Adenda, Anexo AD-12)

43. De la respuesta 85 de la Adenda, y los antecedentes presentados en el Anexo AD-12 Actualización línea base de flora y vegetación, 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/2165040759>

- a. Se confirma la presencia de bosque nativo de preservación por presencia de *Citronella mucronata*, en el área de influencia reconocida por el Proyecto; se solicita complementar los antecedentes respecto de estos bosques, determinando claramente los límites naturales de estas formaciones y detallando su estructura y composición.
 - b. Adicionalmente, se solicita aportar nuevamente en formato shape o kmz de los puntos donde se identificó la presencia de *Citronella mucronata*, ya que la capa shape “LIMES_0003_Hallazgos CM” del Anexo AD-12, no se puede acceder, puesto que carece de algunos de los archivos mínimos que componen un archivo de forma, en este caso, el archivo extensión shx que es el índice de geometría de elemento, y tampoco contiene la extensión .prj que permite asignar el sistema de coordenadas e información de proyección a los elementos, y por tanto, no es posible visualizar. Al respecto, se solicita incorporar todos los antecedentes señalados.
44. Respecto del Anexo AD-25 “Informe de no afectación de la especie ni su hábitat *Citronella mucronata*”, y que existe la presencia de este bosque nativo de preservación en cuatro (4) quebradas, se indica al titular que, para poder descartar efectos características y circunstancias sobre el objeto de protección específicamente bosque nativo de preservación, se debe:
- a. Aclarar los límites efectivos de estas formaciones, ampliando los antecedentes, detallando el método y futuras acciones de mantenimiento de la LAT, en esas áreas, de manera que se pueda descartar afectación de los individuos y su hábitat.
 - b. Adicionalmente, debe justificar que los efectos que considero para la definición del área de influencia, y que se entiende se manifiestan en las áreas de bosque nativo de preservación, puedan afectar el hábitat de la especie.

Para lo cual se recomienda revisar la “Guía para la solicitud de excepcionalidad del artículo 19 de la Ley N° 20283 del Bosque Nativo”, disponible en el siguiente enlace:

<https://www.conaf.cl/centro-documental/guia-para-la-solicitud-de-excepcionalidad-del-articulo-19-de-la-ley-n-20283-del-bosque-nativo/>

45. Luego de rectificar lo antecedentes precedentes, se solicita actualizar la respuesta 80 de la Adenda, en relación con la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.
46. En relación con la pregunta anterior, el Titular debe nuevamente evaluar y analizar la afectación de suelo considerando los criterios del artículo 6° del RSEIA, puesto que varias de las observaciones del presente documento están relacionadas con los posibles efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, con relación a la componente ambiental suelo no solo desde el punto de vista productivo, sino además de su capacidad de sustentar biodiversidad y de la entrega de servicios ecosistémicos.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se formulan las siguientes observaciones:

47. En relación con los antecedentes presentados en la respuesta 109 de la Adenda, letra a), estos no son suficientes para descartar impactos significativos, considerando que parte de la extensión del trazado de la línea de transmisión eléctrica se encuentra en la comuna de Algarrobo, se solicita presentar los antecedentes



de los grupos humanos, específicamente, las viviendas ubicadas en las cercanías de las Torres N°5, N°6 y N°7.

48. Respecto de la respuesta 109 de la Adenda y el levantamiento de información de la componente Medio Humano específicamente en literal f) donde se señala que: “(...) La realización de entrevistas semiestructuradas implicó medidas de resguardo de datos sensibles de la población (...)”. Al respecto, el Titular dice aplicar un documento de “consentimiento de participación informada”, donde se explicó a los participantes las características del Proyecto, el uso de los datos y los productos resultantes. Además, se solicitó permiso para registro fotográfico y notas escritas bajo confidencialidad.

Los datos obtenidos se usaron para el informe de caracterización del medio humano, el Titular menciona que el informe metodológico no considera la elaboración de “verificadores”, en concordancia con el artículo 18 literal e.11) del Reglamento del SEIA, que establece que la metodología es discrecional del Titular, siempre que esté debidamente justificada, como ocurre en el Apartado 1.4 del Anexo 2.8 de la DIA. Aunque el SEA ha uniformado criterios mediante sus Guías, no exige la presentación de “verificadores”.

Al respecto, se considera que la metodología presentada no se encuentra debidamente justificada para abordar a la población objetivo, pues no existe un correlato entre lo que se expone y la información de base, se solicita corregir, presentando medios de verificación (consentimientos informados y entrevistas transcritas), lo que permitirá otorgar una confiabilidad metodológica a la información presentada por el Titular referente a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal e), sobre la alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, se formulan las siguientes observaciones:

49. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA y Adenda, y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 22: Inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico.	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico.	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]



La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
---	----------------

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal f), sobre la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se formulan las siguientes observaciones:

Componente Paleontológico

50. En relación con la respuesta 118 de la Adenda, se reitera la necesidad de contar con un monitoreo permanente, por un profesional que cumpla con la Resolución Exenta del CMN N° 650 del 05.07.2022 (descargable en www.monumentos.gob.cl) en las zonas consideradas como fosilíferas. Las revisiones de las áreas de trabajo se harán antes y durante las excavaciones.

Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en Paleontología, deberán ser enviadas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al CMN de manera mensual y suscritos por la paleontóloga o el paleontólogo a cargo. Deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla

Componente Arqueológico.

51. En relación con la respuesta la observación N° 121, El titular indica que realizará una nueva prospección arqueológica sin intervención en toda el área del proyecto, cuando se despeje la superficie a través de actividades de tala, remoción y limpieza de la vegetación. Teniendo como antecedente que ya se registró un hallazgo arqueológico en el área de influencia, se debe tener presente que, en caso de nuevos hallazgos, se deberá contar con el pronunciamiento del CMN para determinar el procedimiento a seguir, previo al inicio de obras.
52. Respecto de la respuesta 122, a la medida del titular de no intervenir el hallazgo LA-HA-1 (fragmento de conana), mediante un área de exclusión con un buffer de 50 m., sin perjuicio de lo anterior, se deberá realizar un cercado que proteja el hallazgo. Este deberá implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de la dispersión superficial de material arqueológico. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

IV. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELAVENTES

53. En caso de que se aporten los antecedentes técnicos que permiten descartar la afectación de ejemplares y/o alteración del hábitat de la especie *Citronella mucronata*, y por lo tanto, se descarte la aplicación del PAS 150, se requiere establecer un plan de seguimiento de variables ambientales, que permita verificar la condición de los ejemplares durante las fases de construcción y operación del Proyecto; tal como se señala en el artículo 105 del RSEIA, que indica: “(...) *Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático. (...) deberá contener, cuando sea*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control, el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante. En caso de corresponder, el proponente deberá incorporar en el plan las medidas, condiciones, exigencias, y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no se generen impactos significativos (...)”.

54. Respecto de la respuesta 19 de la Adenda, y considerando que indica que acoge la solicitud y literalmente señala lo siguiente: “(...) *En cuanto a las labores de mantención durante la operación del parque, el Titular indica que cada vez que se proceda a hacer control de la vegetación herbácea, mediante la corta periódica utilizando métodos manuales. Con respecto a los residuos vegetales generados por esta actividad, se acoge lo solicitado y estos serán incorporados como detritos en el suelo, para su degradación natural sobre el suelo previo a un registro de especies y de cantidad por superficie (kg/m², ton/ha). El corte y desbrozado de hierbas y pastos se efectuará, de ser necesario, con una frecuencia cuatrimestral y será realizado por el personal presente en la Planta (...).*”

Se solicita que la intención y disposición del titular de considerar lo anterior y materializarlo a través de un seguimiento de variables ambiental de manera de contar con antecedentes de terreno en la región cuantificables y medibles, que puedan corroborar que el suelo mantiene su capacidad y condición de fertilidad.

Monitoreo Ambiental Participativo

55. En la respuesta 46 de la Adenda, el titular presenta en la Tabla 70 CAV “Plan de Comunicaciones”. Al respecto, se reitera que el presente CAV sea incorporado como un Monitoreo Ambiental Participativo.

Considerando la modificación del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), específicamente, en la letra b.7 del Art. 19, señala que: “(...) *el titular deberá incorporar Monitoreos Participativos. Según lo establecido en el artículo 2, letra g bis) del Reglamento, un monitoreo participativo corresponderá a un “Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”.*

De acuerdo con las características del proyecto, los monitoreos considerados deben ser incorporados en Adenda Complementaria corresponderán a:

- Monitoreo arqueológico permanente.
- Monitoreo de avifauna.
- Monitoreo de flora y vegetación
- Plan de monitoreo de suelos.

56. Para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el titular debe indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas, a las cuales se les deberá dar respuesta en forma inmediata el acuso de recibo, para entregar por escrito en un plazo de 10 días una respuesta fundada.



Asimismo, en caso de corresponder, se solicita al titular considerar implementar acciones correctivas para subsanar lo solicitado por la comunidad, en un plazo de 48 horas. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna situación de riesgo o contingencia.

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

57. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 30/24 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y conforme a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo XIV; y a las respuestas al ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- a. Resumen del Proyecto.
- b. Descripción del proyecto.
- c. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- d. Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
- e. Condición de Riesgo Climático en la zona.
- f. Plan de seguimiento de las variables ambientales Relevantes.
- g. Monitoreos Participativos.
- h. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.

Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

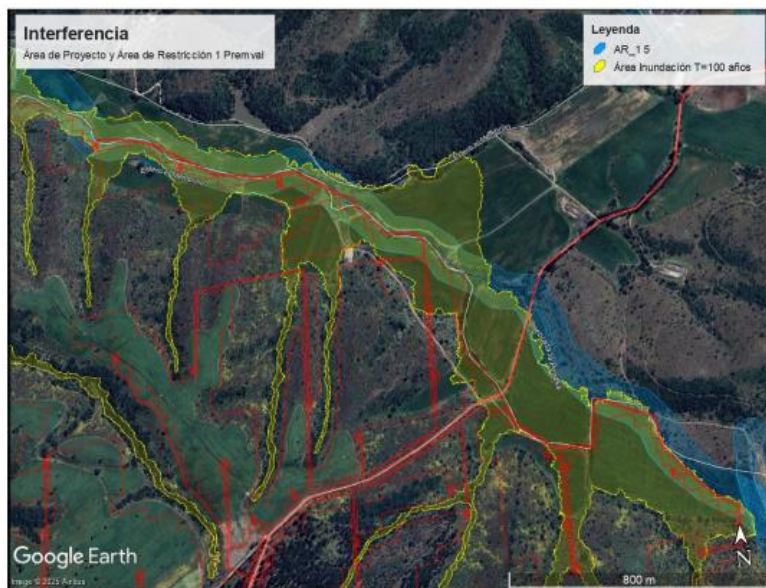
VI. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL.

58. Respecto de la respuesta 124 y la Tabla 197 “Planes, Políticas y Programas de desarrollo relacionados al Proyecto”, se presenta Plan Regulador Comunal, sin embargo, su última versión de este plan corresponde al año 2019, se solicita actualizar información al respecto.

VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL

59. Respecto de la observación 126 de la Adenda, se solicita considerar las áreas de restricción AR-1, área de inundación de acuerdo con el PREMVAL y el Sitio Prioritario según la Estrategia Regional de la Biodiversidad San Jerónimo; la Figura 93 de la Adenda no permite observar en detalle el área del proyecto y las áreas AR-1, se solicita una nueva cartografía especificando lo solicitado, para analizar el riego de inundación que se establecería, como lo indica la imagen a continuación:





Fuente: ORD N° 369 de fecha 27 de marzo 2025, de la Ilustre Municipalidad de Casablanca.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (Anexo AD-02).

60. De la Tabla 71 CAV -07 “Plan de seguimiento de biodiversidad y condiciones del suelo bajo los paneles fotovoltaicos”, se precisa:

- a. En el apartado de indicador que acredite su cumplimiento se solicita incorporar que dichos informes que se presentarán cada tres años sean realizados por especialista de flora y fauna.
- b. Se consideren los parámetros físicos, químicos y biológicos descritos en una observación 10 del presente ICSARA Complementario, y así también disponga de indicadores para evaluar la salud del suelo y su capacidad de mantener ecosistemas diversos y productivos, que sean armonizados con las respuestas anteriores del titular.

Además, se solicita incorporar acciones y medidas concretas si algunas de las variables ambientales no se comportan de la manera esperada, por ejemplo, que el suelo no establezca su capacidad para regenerar, ni sustentar biodiversidad, producto de la operación del proyecto.

61. Del Anexo AD-24, “Informe CAV del suelo”, en el numeral 5.1 “Descripción general de la obra de mejoramiento propuesta”, señala que: “(...) *En base al análisis desarrollado en terreno, para permitir aumentar el caudal de agua disponible para cultivos en el área del proyecto se considera la instalación de una tubería de HDPE corrugado, con diámetro de 315 mm y una longitud total de 2132 metros. Se contempla un caudal máximo de diseño para conducir de 45 litros por segundo, de manera gravitacional. La nueva tubería se instalará en el lecho del actual canal existente, sin contemplar movimientos de suelo para este efecto, ni tampoco afectación a flora ribereña existente (...)*”. Luego, en el numeral 6.1 Descripción Canal de Riego Punta Blanca, indica que se encuentra ubicado en la localidad de la “Viña” en la comuna de Cabildo, es decir fuera del área de influencia del proyecto. Es por tal motivo, que el Titular deberá presentar:

- a. Lo establecido en el artículo 19, “letra d) *La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los*



indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.

- b. El emplazamiento de las obras, caminos de acceso y horarios de circulación de camiones durante todas sus fases.
- c. Cronograma de las obras.
- d. Estimaciones atmosféricas, de ruido y vibraciones.
- e. Se debe considerar el “Criterio de evaluación en el SEIA (SEA 2022), Evaluación de impactos por ruido sobre fauna”, disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf, debiendo analizar si se considerarán como receptores aquellas áreas en donde se concentren especies nativas o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como cualquier área con protección oficial o sitio reconocido por su valor ambiental, dentro del área de influencia.
- f. Se solicita georreferenciar a cada uno de los ejemplares de *Porielia chilensis* (guayacán) y *Trichocereus chilensis* (quisco) presentes en el área que se requiere intervenir en el canal y aquella de ser susceptible de afectación por las obras, se deberá complementar el presente CAV con medidas y/o acciones de no intervención a las citadas especies con medidas de protección efectivas.
- g. Se solicita aclarar para cada uno de los predios identificados en la Tabla 3, Detalle de terrenos seleccionados para el CAV, cuales corresponden a las superficies aptas para siembra que serán beneficiadas por el proyecto. Para estas áreas se requiere además la descripción general de la flora presente, de manera de que si no presentan actividad agrícola se pueda descartar afectación de formaciones vegetales reguladas o especies en categoría de conservación.

En este sentido, se solicita ampliar la descripción del Apéndice 4, Monitoreo Flora y vegetación (Anexo AD-24), considerando la presencia de guayacanes y quiscos, ya que sólo se refiere a las obras asociadas al canal, a toda el área a beneficiar con el CAV.

- h. Se solicita indicar si los predios beneficiarios de la medida que detalla en la Tabla 204 de la Adenda, donde la sumatoria de la superficie es de 79,4 hectáreas, corresponden a la totalidad de los roles ahí señalados, vale decir entonces no es la superficie beneficiada, aclarar.
- i. Si bien en la Adenda, Tabla 205, “Detalle de las superficies por Uso Actual del Suelo”, indica que son 22,27 ha, no queda claro a que se refiere con esta superficie; o es solo aquella del total de predios que está siendo utilizada porque dispone de riego, favor aclarar.
- j. La superficie de nuevo riego es de 36,6 ha, según lo declarado, o es solo la que se beneficiará con esta obra de riego, favor aclarar.
- k. Se requiere informar si al hacer la obra de mejoramiento de riego se ha dispuesto de acciones que permitan una conducción y uso sustentable del agua, detallar.



1. Dado el reconocimiento por parte del Titular de la presencia de *Porielia chilensis* (guayacán) en el área de influencia del CAV (numeral 6.1 Anexo AD-24), donde se detalla que: “(...) resultado de dicho recorrido indica principalmente especies introducidas, con presencia de tres ejemplares aislados de guayacán (*Porlieria chilensis*)”, se solicita al Titular el análisis de la aplicabilidad del permiso para la intervención de especies vegetales nativas, según se establece en el **artículo 150 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 150”) cuyo requisito para su otorgamiento consiste en que la intervención o alteración no amenace la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella, y que la alteración e intervención sea imprescindible.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a. Acreditación de las obras o actividades, para lo cual se deberá:
 - a.1 Indicar que corresponde a fines de investigaciones científicas o sanitarios, o
 - a.2 Indicar que corresponde a alguna de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7° de la Ley N° 20.283, acompañando la declaratoria de interés nacional señalada en el inciso final del artículo 19 de la Ley N° 20.283.
- b. Justificación del carácter de imprescindible de la intervención o alteración.
- c. Indicación de las especies a ser afectadas, acompañando la información de su estado de conservación.
- d. Descripción de las áreas a intervenir incluyendo cartografía georreferenciada y número de individuos de cada especie a ser afectado.
- e. Informe de experto que señale las medidas para asegurar la continuidad de las especies con problemas de conservación afectadas.
- f. Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- g. Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- h. Condiciones de la reforestación.
- i. Medidas de protección.

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

62. 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, se deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente documento, en el tenor en que se señalan.
63. Se solicita al Titular que para el ingreso de la Adenda Complementaria los Anexos que se presenten tengan los nombres de la información a la vista, para mayor rapidez y mejora en la revisión.
64. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165040759>

d); y, en el documento "Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA", de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

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

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/MJTB/MPC

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/2165040759>