

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

Nombre del Titular : Luz de Sol 5 SpA
Nombre del Representante Legal : Sebastián Eduardo Merino Anwandter
Dirección : Vitacura 2771 Of. 405 B Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Cabildo Solar", la que deberá entregarse hasta el 08 de enero 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. De la respuesta 3 de la Adenda, acerca de la franja de seguridad establecida por el proyecto específicamente de la línea de transmisión de 110 kV; si bien el proyecto sufre una modificación en términos de distribución de paneles (descrito en la respuesta 1 de la Adenda y la línea de transmisión), señala que: *“dentro de la franja de seguridad de una línea eléctrica no se permitirá la existencia de edificios, ni se podrán hacer plantaciones, construcciones ni obras de otra naturaleza, que perturben la operación y el mantenimiento de la línea, ni que pongan en riesgo la integridad de esta. No se permite que los corrales, huertos, parques, jardines o patios que dependan de edificios queden dentro de la franja de seguridad, salvo que esta franja de seguridad sea de una línea de distribución de baja tensión”*, esta situación es independiente de que dichas construcciones estén o no habitadas, se solicita evaluar y tomar en consideración.
2. Respecto de la respuesta 17 de la Adenda, el Titular señala que: *“(…) Sin embargo, dado que no se puede efectuar la corta de individuos en las zonas de paneles, se realizará el destronque de la vegetación específicamente en los polígonos B y C del Proyecto (…)*”. Se detectó que el área indicada en Anexo “3.KMZ Zonas de Destronque” excede los límites del cerco perimetral del “Área C” del proyecto. Se solicita aclarar la superficie efectiva donde se ejecutará el destronque.
3. De la información presentada con relación al cierre perimetral, se ha observado que este atraviesa, al menos en tres puntos, las zonas de protección de los cursos de agua que están reconocidos. En este sentido, se solicita ampliar los antecedentes, indicando los métodos que utilizará para instalar el cerco, minimizando



la afectación de los cursos de agua y su vegetación, sin intervenir las áreas de protección y sin afectar el escurrimiento natural.

4. 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, tener en consideración 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 estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

5. 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.
[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]	[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)]
[Nombre acción n]	[Descripción de la acción n]

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.

6. 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

7. En relación con la restauración de la geoforma en la fase del cierre del proyecto y lo señalado en la respuesta 26 de la Adenda, se aclara lo siguiente:
 - a. Las actividades, obras y acciones destinadas a restaurar la vegetación deben realizarse en el mismo sitio donde se llevaron a cabo las intervenciones sobre las distintas formaciones vegetales. Por lo tanto, la selección de un nuevo sitio no es pertinente.
 - b. Por otro lado, la reforestación asociada al PAS 148 se llevará a cabo en un sitio distinto, el cual debe estar preferentemente ubicado dentro de la misma provincia donde se realizó la corta, es decir, en la provincia de Petorca.
 - c. En cuanto a los indicadores de éxito, este servicio entiende que la fase de cierre del proyecto se dará por concluida cuando se haya alcanzado el 100% de establecimiento de los individuos propuestos para cada una de las formaciones, siguiendo los plazos dispuestos en los literales d), e), g) y h) de la misma observación, siempre y cuando al año 10 de monitoreo se cumplan los indicadores, en el caso contrario, se deberán aumentar los esfuerzos de revegetar hasta lograr dicho objetivo.
8. En relación con la respuesta 27 de la Adenda, donde se señala: “(...) se realizará una evaluación de la disposición y cantidad de suelo fértil a disponer, en aquellos sectores donde se intervino el suelo (...)”. Se solicita describir la metodología y los indicadores de éxito para la actividad descrita.
9. 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.

10. 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.
[Nombre del recurso 1].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].
[Nombre del recurso n].	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.].

- 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 higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.</i>	<i>Texto descriptivo del suministro o insumo 1 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>
<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.

Ruido

- En relación con la componente Ruido en Fauna (DIA, Anexo VI.B) y los antecedentes presentados en la Adenda, donde se establece una modificación del Layout del proyecto, eliminando las zonas A1 y A2; pero en el Figura 3.6 (DIA, Anexo VI.B) se identifica el receptor RF2. Se solicita actualizar el informe.
- En relación con la componente Ruido para receptores humanos, y la modificación al layout del proyecto se solicita actualizar el Anexo VI.A de la DIA, debido a las áreas que no serán consideradas.
- 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, entre 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.

- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163805827>

[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, 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,</u> según corresponda.]
[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,</u> según corresponda.]
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 XI)

16. El Titular deberá explicar las medidas contempladas para evitar incendios y otro tipo de posibles efectos que los grupos humanos emplazados en la zona pudiesen percibir producto de la construcción y operación de la LTE.
17. Se solicita rectificar todas las tablas que ese encuentran en el numeral 17 del Anexo XI, específicamente en la “Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada” y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163805827>

“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: <i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]</i>	
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>

18. Con respecto a la respuesta 49 de la Adenda, y se solicita al Titular implementar en su Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia acciones por efectos sobre fauna silvestre, colisiones, ruido y electrocuciones, el Titular señala que: “(...) Según el texto “MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS EN AVES SILVESTRES Y MURCIÉLAGOS” SAG, 2014.” indica que la distancia entre salvapájaros debe ser de 5-10 metros en un cable único y de 20 metros cuando hay dos cables de tierra paralelos o conductores. Mayores distancias, como de 20 o 100 metros, disminuyen significativamente la efectividad de los salva pájaros (...)”. Luego, en el Anexo XVI de la Adenda, específicamente en el CAV “Instalaciones de dispositivos de disuadores de vuelo”, se señala en la forma de la implementación “(...) Los disuadores tendrán un distanciamiento máximo de 100 metros entre si (recomendado de 75 a 100 m de distanciamiento, de acuerdo a “MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS EN AVES SILVESTRES Y MURCIÉLAGOS” SAG, 2014 (...)). Lo anterior, hace que disminuya significativamente la efectividad de la medida, se solicita corregir.
19. De la actualización del Anexo XI, Tabla 17.7, se precisan las siguientes observaciones:
- Ubicación de los sectores críticos bajo riesgo de incendios forestales.
 - Ubicación, dimensiones y materialidad de los letreros preventivos.
 - Ubicación de los extintores.
 - La justificación del ancho del cortafuego de 5 metros (camino interno) capaz de detener la propagación de incendios considerando el tipo de vegetación presente en toda el área del proyecto.
 - Ubicación del área de acopio del material vegetal a cortar y el tiempo de permanencia.



- f. En el caso de que ocurra un siniestro, se solicita al titular indicar qué medidas tomará en cuanto a la vegetación que fue dañada con el incendio, de qué forma se asegurará que esta se recupere y que el ecosistema afectado no pierda su funcionalidad.
20. De la Tabla 17.9, Riesgo de accidentes que afecten a recursos hídricos, se solicita incluir dentro de incorporar dentro del Plan de Contingencias y Emergencias al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra una emergencia., debido a que el área de influencia del proyecto existen cauces naturales que presentan escorrentía intermitente de origen pluvial, que pertenecen a una red hídrica interconectada dentro de la subcuenca donde se emplazará el proyecto.
21. Se requiere especificar sobre las medidas o acciones que se considerarán en relación con el tipo de suelo del sector urbano que utilizará el proyecto (riesgo de remoción en masas, deslizamientos, erosión, entre otros), específicamente en el sector correspondiente a Cementerio de Cabildo, es decir, entre los puntos de la estructura 23 a la 40, ya que este suelo se encuentra en pendiente, presentando características de desplazamiento y derrames en época de invierno (considerando las lluvias).

De lo anterior, se solicita información complementaria sobre si el estudio realizado (Anexo II y III de la Adenda) para este tipo de suelo, contempla este tipo de eventos, además de especificar las medidas que se tomarán para mitigar y/o controlar este potencial de riesgo, teniendo en cuenta que las laderas de los cerros que serán intervenidas deslindan con viviendas de la comuna y se deberá incluir dentro de los planes de contingencia y emergencia del proyecto.

En la Figura 47 de la Adenda, denominada “Comparación LAT DIA y LAT Adenda” se pueden apreciar 40 puntos de estructura en la actualización de la imagen, sin embargo, en el argumento expuesto, se menciona que las estructuras fueron reducidas a un total de 41 estructuras, por lo tanto, solicito verificar la información.

II. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

22. Con relación a la respuesta 65 de la Adenda, con relación al permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas, según se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 146”), y respecto a los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo X.B, previo a revisión de los antecedentes presentados se indica que se deberá corregir lo solicitado en el CAV “Instalaciones de dispositivos de disuasores de vuelo” (Anexo XVI de la Adenda). En la respuesta el titular cita el texto del SAG 2014 que indica las distancias efectivas para que la medida sea exitosa, la cual claramente establece que *“Mayores distancias, como de 20 a 100 metros disminuyen significativamente la efectividad de los salvapájaros”*. Contrariamente en el CAV mencionado el titular señala que la instalación se realizará en una distancia recomendada de 75 a 100 metros, lo cual disminuiría significativamente la efectividad de la medida, se solicita revisar y luego se analizar a los antecedentes presentados del PAS 146.
23. En relación la respuesta 66 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 X.C, se formulan las siguientes observaciones:
- Literal c) Descripción del área y especies a intervenir, revisar, aclarar y o rectificar la superficie efectiva afecta al PAS, una vez aportados los antecedentes cartográficos de las formaciones vegetales, los datos de muestreo, y aclaradas las inconsistencias respecto de las zonas de escarpe.
 - Literal d) Condiciones de la reforestación o regeneración, se solicita incorporar medidas de protección asociadas a la erosión, para los rodales donde se realizara escarpe e instalación de paneles, especialmente en las zonas donde existen pendientes mayores a 15%.

Las medidas pueden considerar, por ejemplo, zanjas de infiltración, establecimiento de coberturas en el suelo y deben estar indicadas en la cartografía.



24. De la respuesta 67 de la Adenda, con relación al 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”) 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; se solicita:
- Que en relación con los ejemplares de *Porlieria chilensis*, ubicados a menos de 20 metros del área a intervenir, tanto en el sector de la subestación, instalación BESS e instalación de faena, como de camino, tal como se indica en la Figura 11, (Comparativo de Layout DIA y Adenda), se solicita aportar las coordenadas de cada ejemplar, de manera que se pueda verificar que las medidas comprometidas para asegurar la no alteración del bosque nativo de preservación, ubicado a continuación de las obras del proyecto efectivamente cumplan su objetivo.
 - Adicionalmente, se solicita comprometer un programa de seguimiento respecto del estado de estos ejemplares al menos hasta el término de la etapa de construcción.
 - Luego de la presentación de los antecedentes precedentes, se podrá descartar la aplicabilidad del presente PAS al proyecto.
25. De la respuesta 68 de la Adenda, con relación a permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, según se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA**, (en adelante “PAS 151”), y respecto de los antecedentes que NO se presentan en la Adenda, se aclara al Titular y se precisa lo siguiente:
- Del literal b), específicamente donde el Titular señala acerca de “(...) *Las formaciones xerofíticas se encuentran en el trazado de la línea de alta tensión y presentan restricción de corta, por lo cual, el Titular del Proyecto asumirá un procedimiento constructivo y operativo respecto a estas formaciones, que puede describirse de la siguiente forma (...)*
2. NO se considerará un área de trabajo de instalación de Estructuras, ya que serán estructuras armables y se utilizarán caminos o huellas existentes en las estructuras presentes en las formaciones xerofíticas evitando así el descepado de especies vegetales (...)”. Se solicita señalar, en qué consisten las estructuras armables y cómo este método no tendrá ningún impacto en las formaciones xerofíticas aledañas.
 - En qué consisten los mantenimientos necesarios a la línea y la faja de servidumbre.
 - Señalar todos los tramos en que el dron será utilizado para montar la línea, y en qué tramos no será necesario.
 - Para concluir, y de las observaciones que se detallan precedentemente, se reitera la solicitud de revisar y evaluar la necesidad de presentar los contenidos para la evaluación del PAS 151, donde corresponda, esto debe ser consistente con las parcelas del inventario forestal y la COT, descritas en Anexo V “Informe V Flora Fauna” de la Adenda. Lo anterior es debido a que no se presenta la información suficiente para descartar la aplicabilidad del PAS 151, se solicita revisar nuevamente.
26. De las observaciones que se detallan en el presente ICSARA Complementario y que tienen relación específicamente con la vegetación y la flora, se deberán presentar todos los contenidos necesarios para verificar que las áreas incorporadas en los Permisos Ambientales Sectoriales son consistentes con la caracterización de la componente vegetal y con los datos del inventario forestal, de lo contrario no será posible otorgar la conformidad para la intervención de a de formaciones reguladas, ya que esta información es esencial para la evaluación de los PAS 148, 150 y 151.
27. De la respuesta 69, 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 X.D, se solicita al titular justificar la no aplicabilidad de PAS 156 en el



sector C.4.4, dado que en imágenes de Google Earth se observa que la quebrada en cuestión presenta una extensión mayor que la modelada por el titular.

28. De la respuesta 72 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 SEIA** (en adelante "PAS 160"), y respecto de los antecedentes que **NO** se presentan en la Adenda; del literal b) de la observación señalada precedentemente el titular no aclara las observaciones levantadas ni tampoco adjunta el anexo del PAS 160 actualizado. Por lo tanto, se reiteran las observaciones planteadas previamente respecto de la vinculación de las superficies del PAS con lo presentado en el Capítulo 1 de la DIA (Descripción del proyecto) o bien presentar las actualizaciones de superficies que correspondan, debido a la modificación que se detallan en la Adenda, respuesta 1 y en el Anexo I.

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

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, Anexo VII)

29. De la respuesta 95 de la Adenda, específicamente la actualización del Estudio Hidrológico (Anexo VII), se precisan las siguientes observaciones:
- En la respuesta 95 letra h) de la Adenda, el Titular presenta la Tabla 70, donde se muestran los caudales de crecidas asociadas a periodos de retorno de 100 años utilizados en la modelación de cada tramo. Sin embargo, al comparar los valores de dicha tabla con los presentados en la Tabla 11 del Anexo VII, (Estudio Hidrológico) se aprecian discrepancias, en específico en los caudales de las cuencas A6, A3 y Contuco. Se solicita corregir y actualizar las modelaciones correspondientes en caso de ser necesario.
 - En la respuesta 95 letra r) de la Adenda, el Titular señala que adjunta en el Anexo VII el plano de planta de inundación y obras proyectadas. Sin embargo, al revisar los antecedentes, no se encuentra disponible en los antecedentes del Anexo. Se solicita complementar la información gráfica e incorporarlos en el ingreso de la Adenda Complementaria.
 - De la respuesta 95 letra s) de la Adenda, el Titular indica que: "(...) la zona de paneles se ubica en la zona alta, fuera de los perfiles, de manera que es evidente que existe una diferencia de cota importante entre la zona de paneles y la superficie de inundación". Al respecto, se solicita generar perfiles transversales (a una escala adecuada) sobre los cauces A1, A2, C4.4, A5, A6, A4+A4.1 y A4.2, donde se presente la cota de inundación T=100 años y la ubicación de los paneles más cercanos a dichos cauces.
 - De lo indicado en la respuesta 95 letra q) y lo revisado de la Tabla 74 de la Adenda (Tabla resumen de caudales máximos y método utilizado) se observa que estos no son coherentes ni en el método de cálculo seleccionado ni en el valor de caudal máximo indicado en la Tabla 11 "Caudal máximo T 100 años" (Anexo VII) del Estudio de Hidrología Actualizado. Es necesario corregir estas discrepancias y actualizar las modelaciones correspondientes, de ser necesario.
 - Se precisan las siguientes observaciones comunes para las modelaciones C.4.4, Q4.1, A4.2, D5, A3, D4, E11, y E6:
 - Balance de Energía: La ecuación de energía no logró balancearse dentro del número de iteraciones especificado, por lo que el software utilizó la altura crítica como altura de escurrimiento y continuó con los cálculos. Este error indica que la modelación no calculó la



altura adecuada para los perfiles afectados, afectando también los perfiles aguas arriba o aguas abajo, según el comportamiento del escurrimiento (supercrítico o subcrítico). Como resultado, el área de inundación modelada no puede validarse ni es representativa de la zona en estudio. Estos errores deben corregirse para que la modelación sea aceptada en futuras presentaciones.

- ii. Conveyance Ratio: El valor obtenido es menor a 0,7 o mayor a 1,4, lo cual indica la necesidad de incorporar más secciones transversales. Es imprescindible agregar estas secciones para subsanar este error.
 - iii. Pérdida de Energía: Se registró una pérdida de energía superior a 0,3 metros entre dos secciones, lo que requiere una revisión y posiblemente la adición de más secciones transversales.
 - iv. Se observa que las modelaciones E10, Cantuco LTE, y Ligua-cont no poseen caudales de entrada ni condiciones de borde, por lo que la modelación entregada no es válida.
- f) Para la modelación asociada a A6, el caudal de entrada difiere de lo señalado en la Adenda y el Anexo VII; es necesario unificar estos valores y corregir la modelación en caso de que sea requerido.
 - g) En cuanto a la modelación asociada A3, existe una diferencia significativa en los valores ingresados en HEC-RAS y los declarados en la Adenda y el Anexo VII. La Adenda señala un valor de 46,16 m³/s, mientras que en la modelación se usa 40,35 m³/s y en el Anexo VII se indica 40,23 m³/s. Se solicita unificar estos valores en la modelación y los documentos, y corregir la modelación si es necesario.
 - h) Se solicita que todos los errores y/o inconsistencias sean corregidos para descartar la existencia de nuevas obras y/o paneles presentes en el área de inundación.
 - i) En conclusión, el estudio hidrológico e hidráulico presentan deficiencias que no permiten determinar de forma adecuada la superficie de inundación para la crecida de periodo de retorno de 100 años, por lo que no es posible descartar que las obras proyectadas, más específicamente los paneles, se encuentren fuera de la superficie de inundación. El Titular deberá corregir y complementar los análisis hidrológicos e hidráulicos, y en caso de que la modelación hidráulica determine que la superficie de los cauces es intervenida por el proyecto, se deberá analizar la aplicabilidad del PAS 156 y/o 157, presentando el que corresponde.

Cabe señalar que, si del análisis resulta que hay una cantidad sustantiva de paneles que se encuentran dentro del área de inundación, se entenderá que estos constituyen una obra de regularización en el cauce, por lo que aplicará el PAS 157.

Flora y Vegetación (Adenda, Anexo V)

- 30. De la respuesta 90 de la Adenda, donde se indica cuáles son y donde se ubican las formaciones vegetales clasificadas como Bosques de Protección que NO serán intervenidas por el proyecto indicadas en el numeral 2.2.2.1 de la DIA; se visualizan en las figuras presentadas:
 - a) Inconsistencias en el “Área B” entre la “zona de protección” señalada en el PAS 148 y la “zona de exclusión” establecida en el “Anexo_I_Planimetria_y_KMZ_Actualizados.
 - b) Además, se puede observar que tanto la zona de destronque, como el camino interno proyectado, atraviesan la zona de protección. En este sentido, se solicita aclarar y rectificar dichas superficies, resguardando los recursos vegetales asociados a esta crecida regular, para mayor detalle a continuación se muestra:





31. Se solicita ampliar los antecedentes de la caracterización de las formaciones vegetales, a saber:
- Se deberá entregar cartografía digital (Shape o kmz) de las formaciones vegetales presentes en el área de influencia (COT) y de la ubicación de ejemplares de las especies en categoría de conservación del área de influencia.
 - El Titular señala en la respuesta 91 de la Adenda, algunos anexos los cuales no se encuentran disponibles en la Adenda, como la carpeta "Censoespecies.P91" del Apéndice C del Anexo X.C de la Adenda (PAS 148 Actualizado). Se solicita adjuntar en Adenda Complementaria.
 - Por su parte, tampoco se encontró versión digital de la COT actualizada, incluyendo las áreas de generación y la línea, en consecuencia, no es posible evaluar y validar las superficies de las distintas coberturas expuestas en los informes de flora y vegetación.
 - Se reitera la solicitud de ampliar estos antecedentes, ya que esta información es esencial para verificar la relación con las obras y acciones contempladas en el proyecto, a su vez determinar las superficies correspondientes a formaciones reguladas por la normativa forestal y para verificar los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) que efectivamente le aplican al proyecto y finalmente validar las superficies asociadas.
 - Se solicita integrar y entregar en un solo documento unificado, consistente y completo, toda la información de las distintas campañas de flora. Esto incluye tanto el Anexo VII: Estudio de Flora y Vegetación (Compilado) como el Anexo V: Informe de Flora y Vegetación Complementario.
32. Del Anexo V de la Adenda, y específicamente del inventario se ha detectado que este presenta deficiencias en su contenido. No se comprende la correlación entre los puntos y las parcelas muestreadas, faltan coordenadas y no se especifican las parcelas de muestreo correspondientes. Se solicita aclarar esta información y entregar todos los datos asociados a cada parcela muestreada durante las diversas campañas realizadas.
33. Respecto a las especies que se encuentran en alguna categoría de conservación, se reitera la necesidad de ampliar los antecedentes incorporando las coordenadas de todos los individuos encontrados de las especies *Carica chilensis* (Papayo chileno), *Porlieria chilensis* (Guayacán), *Trichocereus chiloensis* (Quisco), *Crinodendron patagua* (Patagua) y *Neltuma chilensis* (Algarrobo) en el área de influencia, de



manera que se pueda determinar que efectivamente no hay efectos potenciales sobre los ejemplares que se encuentran en esta área.

34. Si bien, el Titular presenta campañas de Vegetación primeramente del año 2022 (Diciembre y Junio), luego en el año 2024 (Enero, febrero y julio) se sugiere realizar otra campaña, para tener las cuatro (4) campañas y que se hacen contrastantes, entendiéndose que la campaña del año 2022 fue bastante anticipada al ingreso del proyecto y en año 2023 no se realizó ninguna campaña. Según lo señalado y sugerido en la “Guía Metodológica para descripción de ecosistemas terrestres, disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/08/23/G_Met_Descripcion%20ecosistemas%20terrestres_2024.pdf , numeral 2.2.2, señala que: “ (...) *La descripción del AI debe realizarse en varias campañas de trabajo en terreno con el fin de capturar la variabilidad natural de cada componente, identificando la presencia de componentes estacionales (ej. bulbos, aves migratorias, desierto florido, etc.). El levantamiento de información se debe hacer en al menos dos campañas realizadas en diferentes estaciones del año. El levantamiento de información se debe hacer en al menos dos campañas realizadas en diferentes estaciones del año. o. Una de estas campañas debe corresponder a la estación de máxima expresión de biodiversidad, de acuerdo con las características del ecosistema a estudiar. Del mismo modo, la otra campaña debiese corresponder al período con menor expresión de diversidad, a modo de capturar la variación a lo largo del año. (...)*”.

Fauna

35. Si bien, el Titular presente campañas de Fauna primeramente del año 2022 (noviembre), luego en el año 2023 (Mayo) se sugiere realizar otra campaña, 2024 (Agosto) para tener las cuatro (4) campañas y que sean contrastantes; entendiéndose que la del año 2022 fue bastante anticipada al ingreso del proyecto. Según lo señalado y sugerido en la “Guía Metodológica para descripción de ecosistemas terrestres, disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/08/23/G_Met_Descripcion%20ecosistemas%20terrestres_2024.pdf , numeral 2.2.2, señala que: “ (...) *La descripción del AI debe realizarse en varias campañas de trabajo en terreno con el fin de capturar la variabilidad natural de cada componente, identificando la presencia de componentes estacionales (ej. bulbos, aves migratorias, desierto florido, etc.). El levantamiento de información se debe hacer en al menos dos campañas realizadas en diferentes estaciones del año. o. Una de estas campañas debe corresponder a la estación de máxima expresión de biodiversidad, de acuerdo con las características del ecosistema a estudiar. Del mismo modo, la otra campaña debiese corresponder al período con menor expresión de diversidad, a modo de capturar la variación a lo largo del año. (...)*”.
36. De la respuesta 23 de la Adenda, donde se indica que la mesofauna no es un indicador de la Capacidad de Sustentar Biodiversidad (CBS), según lo que establece de la Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres, disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/08/23/G_Met_Descripcion%20ecosistemas%20terrestres_2024.pdf; y por otra parte, señala que de requerirse suelo fértil adicional, este será sustraído de los excedentes de movimientos de tierra utilizados por el escarpe de caminos internos, lo que genera las siguientes observaciones:
- Los organismos de la mesofauna fragmentan la materia orgánica en partículas más pequeñas, lo que acelera su división y facilita la actividad de microorganismos como bacterias y hongos. Esto es crucial para la formación de humus y la liberación de nutrientes esenciales para las plantas, por lo que indicar que debe existir materia orgánica y 0 de estos individuos (indicado en la Tabla 8 de la Adenda), no parece coherente, por lo cual se sugiere al menos un rango.
 - La presencia y diversidad de mesofauna en el suelo es un indicador de la salud y calidad del suelo. Su abundancia y variedad suelen estar relacionadas con suelos bien estructurados y ricos en materia orgánica, por lo que existe una relación directa entre ambos parámetros, por lo que no puede aparecer en uno de estos parámetros un valor, y en el otro 0. Se solicita corregir.



- c) Por otra parte, si bien, la mesofauna puede estar presente en los escarpes de camino, pero su abundancia y diversidad suelen ser menores que en suelos más estables y con mayor materia orgánica, se solicita explicar y/o aclarar porque utilizara este tipo de material en la etapa de cierre, si el objetivo es aplicar suelo para mejorar la condición de este recurso natural.

Calidad de Aire

37. Se reitera la observación 82 del ICSARA, debiendo incorporar al Anexo XI.A Inventario y Modelación de Emisiones Atmosférica, la condición de línea base de calidad de aire para MP₁₀ y MP_{2,5} conforme a los resultados observados en la estación monitorea con representatividad poblacional (EMRP) Cabildo (Hospital) del Grupo Minero Las Cenizas S.A.

Se sugiere revisar proyectos que estén en proceso de evaluación o que ya hayan sido evaluados en la comuna de Petorca en www.sea.gob.cl

Lo anterior para poder descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300, literales a) riesgo de la salud de la población.

38. De la respuesta 83 de la Adenda, y lo establecido en el Tabla 65, donde se indica: “(...) *Por otro lado, se encuentra el D.S. N°4 /1992 del Ministerio de Agricultura que Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del Rio Huasco III Región. Esta norma nace a partir de investigaciones que revelan que el material particulado depositado y adherido en el follaje de los olivos y otros vegetales en el área del Valle de Huasco y Freirina (...)*”. Se solicita al Titular no considerar la presente Norma ya que está definida para Freirina y Huasco, el proyecto se ubicará en la comuna de Petorca por tanto se debe utilizar una norma de referencia conforme con el artículo 11 del Reglamento del SEIA.
39. En relación con lo observado en la pregunta 19 literal a) del presente ICSARA Complementario que existe una distancia a menos de 20 metros, cercana a especies de Guayacanes tanto en el sector de la subestación, instalación BESS e instalación de faena, como de camino, señalado en la Figura 11 de la Adenda; se solicita señalar si el cálculo de MPS que se presentó en el Anexo XI.A de la DIA se consideraron estas especies como receptores sensibles para el cálculo de mayor concentración y depositación. Se solicita aclarar y/o rectificar.

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:

40. Se solicita al Titular describir el tipo de vegetación que se encuentra en la franja de seguridad de la LTE, en específico aquella que se aprecia en la zona que abarca las estructuras N° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14.

Además, se deberá indicar la altura aproximada de las especies vegetales identificadas y su comparación con la altura de la LTE.

41. De la respuesta a la observación 2 del ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar el análisis sobre el descarte de lo establecido en el artículo 7, letra a) del Reglamento del SEIA, esto es “la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.” (el énfasis es propio).
42. De la respuesta 128 de la Adenda, donde se señala que: “(...) *Se contempla siembra herbácea para favorecer cobertura de suelo, una adecuada conducción de aguas lluvias (dependiente del área de ingeniería, con canaletas, alcantarillas, etc.) con drenaje controlado a quebradas, la construcción de zanjas de infiltración para disminuir escorrentía y adecuada inclinación de taludes en cortes de terreno según las características mecánicas del suelo (depende del área de diseño constructivo), considerando incluso el uso de muros de contención, (...) no se modificarán las características físicas, biológicas ni*



químicas del suelo, por degradación, erosión, impermeabilización, compactación y contacto con contaminantes (...)”. Se solicita considerar las medidas que se tomarán respecto al tránsito ganadero que se pudo observar en los terrenos colindantes al proyecto, sobre todo en las áreas B y C que es donde se realizará la instalación de los paneles fotovoltaicos, por lo cual, reiteramos la solicitud de informarnos sobre las consideraciones que se tendrá respecto a este punto, indicando si existe algún tipo de acuerdo con la sociedad agrícola ganadera vecino a los predios de la construcción.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal d), sobre la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental, se formulan las siguientes observaciones

43. De la respuesta 111 de la Adenda, donde se refiere acerca de la cercanía con el sitio prioritario “Zona Media Río La Ligua.”, el Titular señala que: “(...) En atención a lo considerado se realiza análisis de la cercanía con los Sitios Prioritarios, en donde el más cercano corresponde a Zona Media Río La Ligua el cual es atravesado por la Línea de alta tensión Aérea. Cabe destacar que el Sitio Prioritario Zona Media Superior Petorca se ubican en el mismo curso de agua que el Río Petorca, por lo que se encuentran a la misma distancia con relación al Proyecto (...) Sobre la cercanía a Humedales, el Humedal más cercano corresponde a Humedal Río Petorca-Río La Ligua el cual es atravesado por la Línea de Alta Tensión Aérea”.

Se solicita profundizar el análisis para el descarte del literal d) del artículo 11 la LGBM, debido a que el Titular no aborda en su análisis los sitios prioritarios solicitados, tampoco la afectación por las obras y acciones vinculadas a las distintas fases del proyecto.

Plan de Seguimiento de Variables Ambientales

44. De la respuesta 56 de la Adenda, donde se indica que en el RSEIA Artículo 105, que: “(...) El Plan de seguimientos de variables ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionen según lo proyectado, considerando el cambio climático” (...) “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”. Por su parte, el Titular presenta en la Tabla 58 CAV “Plan de seguimiento sobre la vegetación el suelo”, sin embargo este CAV solo contempla la vegetación y no otras variables de suelo. En este sentido, es importante recordar al titular que existe vegetación que crece en terrenos nutricionalmente pobres, agrestes, e incluso en rocas, por consiguiente, la sola interpretación del parámetro “vegetación” no contribuiría a determinar si en terreno se ha compactado o degradado. Es por esta razón que se solicita al titular incluya en su medición parámetros, idealmente cuantitativos, para determinar la calidad del suelo durante la fase de operación, se solicita complementar este plan de seguimiento.
45. Respecto de la Condición Biológica del Suelo (CBS) y sus servicios ecosistémicos, Titular señala en su respuesta 88 de la Adenda, que: “(...) se propone un muestreo de suelo para su dimensión fisicoquímica (prueba de fertilidad completa) y análisis microbiológico, además de macroinvertebrados en los mismos sitios estudiados previamente (...)”. Se solicita complementar señalando:
- Metodología.
 - Parámetros a medir.
 - Época del año
 - Frecuencia
 - Presentar posibles valores referenciales según caracterización realizada en la DIA y lo solicitado en la Adenda.

46. Considerando que, en el área de influencia del proyecto, es donde podrían presentarse efectos sobre algunas especies, se considera necesario además que se implemente un Plan de Seguimiento de la variable ambiental, conforme a la letra b.7 del artículo 19 del D.S. 30/2023 del MMA, que permita verificar que no



se genere detrimento o pérdida de ejemplares, que signifique cambios en la composición de las formaciones vegetales. Se hace especial énfasis en las especies *Porlieria chilensis* (Guayacán) y *Carica chilensis* (Papayo chileno), dado su estado de conservación, así como su relevancia y restringida distribución.

47. De la respuesta 32 de la Adenda, y “(...) *En atención a lo solicitado, se acoge parcialmente lo indicado. Se efectuará un seguimiento al tercer año de iniciada la fase de operación para determinar las condiciones descritas en la caracterización de suelo (...)*”. Se precisan las siguientes observaciones:

- a) Parámetros de seguimiento a los tres años de iniciada la fase de operación, además de realizar el seguimiento complementario con los mismos parámetros determinados.
- b) Realizar algunas medidas de mejoramiento de suelo, eso sí al comparar ambos seguimientos, se determina que la condición de sustentar biodiversidad del suelo ha disminuido.
- c) Se solicita que se efectúe lo indicado como inspección de suelo el iniciar la fase de cierre, en concordancia con la Tabla 1.46 presentada por el titular en la DIA.

Esta información deberá ser incorporada Adenda Complementaria dentro del Plan de Seguimiento de Variables ambientales, de acuerdo con el siguiente formato.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Seguimiento 1 [<i>indicar nombre del seguimiento 1</i>]	
Fase	[<i>Antecedentes</i>]
Componente Ambiental	[<i>Antecedentes</i>]
Impacto Ambiental	[<i>Antecedentes</i>]
Medidas asociadas	[<i>Antecedentes</i>]
Ubicación puntos de control	[<i>Antecedentes</i>]
Parámetros a medir	[<i>Antecedentes</i>]
Límites permitidos/comprometidos	[<i>Antecedentes</i>]
Duración del monitoreo	[<i>Antecedentes</i>]
Frecuencia del Monitoreo	[<i>Antecedentes</i>]
Método o procedimiento de medición	[<i>Antecedentes</i>]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[<i>Antecedentes</i>]

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

48. 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.

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

- 49. De la respuesta 121 de la Adenda, se reitera la solicitud de evaluar los posibles cambios en la topografía y su impacto en los patrones de escorrentía, drenaje y erosión, así como los potenciales impactos en el medio humano que puedan producirse en episodios de lluvias intensas, los cuales podrían verse magnificados por la presencia de los paneles solares. Titular describe en su respuesta acerca de las medidas que se adoptarán en relación con el suelo, pero no se desarrolla vinculación con el objetivo "Proteger a la población frente a riesgos de origen natural y antrópico", específicamente con la población se solicita complementar.
- 50. En relación con la respuesta 122 de la Adenda, donde Titular señala que: "(...) se informa que no se contemplan CAV adicionales para el Proyecto (...)"; se reitera al Titular la solicitud de desarrollar la vinculación con el eje Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020-2027, si bien no presentará un CAV con la instalación de paneles fotovoltaicos en establecimientos educacionales de la zona, para fortalecer la infraestructura y recursos tecnológicos de los centros educativos, potenciando así el desarrollo de competencias digitales y educativas de los estudiantes; se solicita al Titular establecer otra forma de vincular el objetivo de este eje.
- 51. En relación con el eje estratégico de "Medio Ambiente", se solicita explorar a cabalidad este punto, ya que, si bien se indica que el proyecto toma medidas en cuenta al estudio de flora y vegetación, estudio de suelo y estudio de fauna, hay diversos puntos que generan incertidumbre, como:
 - a) En las distintas áreas que contempla el proyecto se deberán realizar cortes y limpieza de los terrenos, por ejemplo, en los polígonos correspondientes al área A, se presenta una gran cantidad de paltos plantados los cuales se encuentran florecidos, a partir de esto, se requiere información de la forma en que se retirarán dichas especies (en general), haciendo énfasis en las medidas que se utilizarán para el manejo de estos, especificando si se contempla un lugar de acopio temporal para estos "residuos orgánicos", de ser así, las medidas de seguridad a tomar para prevenir dispersión de material, incluso focos de incendio, o bien si se realizará directamente disposición final.
 - b) Del mismo modo, se solicitan los cuidados que se darán a especies protegidas como los Guayacanes que se encuentran cercanos a dichas obras.
 - c) De la respuesta 119 de la Adenda, donde se indica que: "(...) Debido a una restructuración en la ingeniería de detalle del Proyecto, el Área A1 y A2 (lugar donde se encontraban paltos abandonados) ya no será utilizado por parte del Proyecto, es decir, no se realizará la instalación de paneles en dicho sector. Por consiguiente, las áreas de paneles a utilizar corresponden a las áreas C y B, dado que el área A solo tendrá la subestación (...)". Con respecto a esta observación, se solicita ampliar y entregar información para las áreas B y C, ya que, como se menciona, en este sector si se realizarán las obras de instalación de paneles, por lo cual, solicitamos se indique las medidas que se utilizarán para el



manejo de las especies retiradas, especificando si se contempla un lugar de acopio temporal para estos “residuos orgánicos”, de ser así, las medidas de seguridad a tomar para prevenir dispersión de material, incluso focos de incendio, o bien si se realizará directamente disposición final.

- d) El proyecto debe reconsiderar en su declaración sobre el eje estratégico de “Educación, Cultura e Identidad Local”, ya que el proyecto, en base a lo que informa, estaría contemplando la participación ciudadana y el monitoreo participativo, lo cual integra a la comunidad al mejoramiento educativo y participación social.

VI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (Adenda, Anexo XVI).

52. El Compromiso Ambiental Voluntario denominado “Medidas de control de Erosión”, específicamente en la sección Oportunidad de Implementación este detalla que: “(...) *la medida se implementará previo al inicio de la fase de construcción y se mantendrá durante todas las fases del Proyecto. Se contempla coordinación con la Junta de Vecinos del sector y/o la realización de una visita puerta a puerta a las viviendas cercanas al Proyecto (...)*”. En este sentido, se solicita al titular que aclare y/o rectifique, en detalle y/o modifique esta sección del CAV dado que no se debe incluir a una tercera entidad en las actividades propias del CAV.
53. Del CAV “Plan de Comunicación con grupos humanos del área de influencia”, se solicita incorporar mecanismos de recepción de información, reclamos, sugerencias, etc., por parte de la comunidad. Además, se debe incluir los mecanismos de respuestas que incluyan forma de comunicación, y el tiempo de respuesta a la comunidad no podrá exceder los 20 días hábiles desde el ingreso de la información, reclamo, sugerencia, entre otros.
54. En la respuesta 49 de la Adenda, el titular hace referencia al Anexo XI Actualizado en la Adenda “Instalación de dispositivos disuasores de vuelo”. En este sentido, en la respuesta el titular cita el texto del SAG 2014 que indica las distancias efectivas para que la medida sea exitosa, la cual claramente establece que “*Mayores distancias, como de 20 a 100 metros disminuyen significativamente la efectividad de los salvapájaros*”. Contrariamente en el CAV mencionado el titular señala que la instalación se realizará en una distancia recomendada de 75 a 100 metros, lo cual disminuiría significativamente la efectividad de la medida.

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

55. 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 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_nde_g_202099102718_14-12-2020.pdf

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163805827>

CVN/MJTB/PGV

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163805827>