

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

Nombre del Proponente : Emú SpA.

Nombre del Representante Legal : Jorge Carlos Meyers Vargas

Dirección : Príncipe de Gales N°5921, Oficina 1602, comuna de La Reina, Santiago.  
Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Emú", 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 Emú", la que deberá entregarse hasta el 22 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 la señorita Claudia Olivares Valdivia, dirección de correo electrónico colivares@sea.gob.cl.

**Se recuerda al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA Complementario”), que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas, incluyendo su análisis además en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).**

### **I. Descripción de proyecto**

#### *Tipología del Proyecto*

1.1. Respecto lo presentado en respuesta N°1.2 del Adenda, se reitera al Proponente ampliar información de su Proyecto respecto a la tipología de ingreso de acuerdo a lo estipulado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA, en particular, pormenorizar las partes y obras del Proyecto que tipifican como central generadora de energía mayor a 3 MW.

1.2. De acuerdo a lo señalado en respuesta N°1.3 del Adenda, se reitera al Proponente ampliar información del Proyecto respecto de las partes, obras o acciones del Proyecto que le aplican otras tipologías contenidas en la letra b) y p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, en particular, definir las partes y obras que se vinculan con la construcción y habilitación de la línea de transmisión, y de subestaciones, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

1.3. Respecto a los cambios presentados en Adenda, mediante la respuesta 1.1., se solicita al Proponente presentar cartografía digital de las partes y obras del Proyecto presentado en DIA, y de las modificaciones presentadas en Adenda, privilegiando formato kmz, en particular, la distribución de los paneles fotovoltaicos, el cerco perimetral, conductores de energía, entre otros, de acuerdo al siguiente formato:

Partes y/obra	DIA	Adenda	Referencia archivos
			DIA: Adenda:

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

1.4. Se reitera lo solicitado en consulta N°1.10 de ICSARA anterior, referente a incorporar las acciones del Proyecto, para sus distintas Fases. Lo anterior, dado que en tabla 1-7 del Adenda, sólo se señalan aquellas acciones a realizar en la Fase de Construcción. Para lo solicitado, el Proponente deberá sistematizar la información de acuerdo al siguiente formato:

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Fase (Construcción/Operación/Cierre)	Descripción

Caminos de Acceso Temporales y Permanentes

1.5. Se reitera lo solicitado en ICSARA anterior, referente al camino de acceso al Proyecto, en particular, el Proponente debe aclarar la calidad jurídica de este camino de acceso, pormenorizando si corresponde a una servidumbre o bien nacional de uso público.

1.6. Se reitera lo solicitado en consulta N°1.16 del ICSARA anterior, en comentario a lo señalado por la Dirección Regional de Aguas de la Región de O'Higgins, en particular, dado el atraveso de quebradas intermitentes por la habilitación de caminos internos y zanjas para conductores de energía eléctrica del Proyecto, entre otros, ampliando la siguiente información:

- a) Nombre y georreferenciación del o los cauce/s natural/es o artificial/es basado/s en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).
- b) Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el o los cauce/s.
- c) Características técnicas del o los cruce/s o atraveso/s: alto, ancho, largo, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

- d) Capacidad de conducción de la/s obra/s de entubamiento, cruce/s o atraveso/s, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del o los punto/s de emplazamiento/s de la/s obra/s.
- e) Consideraciones de diseño y seguridad del o los entubamiento/s, cruce/s o atraveso/s.
- f) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

Se reitera al Proponente que, en el caso de atravesos de cauces, y dado que, las obras consideran modificación del cauce, se requiere el PAS establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA; por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo. Para ello, debe considerarse lo dispuesto en la respectiva Guía PAS (Servicio de Evaluación Ambiental, 2014a).

No obstante, lo anterior, si las obras asociadas a atravesos de cauces contemplan la regularización o defensa del cauce natural, se requiere el PAS establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA. Por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento de acuerdo con lo establecido en dicho artículo. Para ello, debe considerarse lo dispuesto en la respectiva Guía PAS (Servicio de Evaluación Ambiental, 2014b).

Finalmente, de existir atravesos, debe especificar pormenorizadamente cada uno de ellos, determinando si corresponde ser incluido en el PAS 156 o 157, si pueden ser considerados dentro de las excepciones contenidas en la RE DGA N°135/2020.

Partes y obras Temporales

1.7. Se reitera lo solicitado en consulta N°1.8 de ICSARA anterior, respecto a las partes y obras temporales del Proyecto, en particular, se solicita incluir lo solicitado en la tabla a continuación, en donde se debe identificar información como el tipo de edificación; la obra para el manejo de emisiones líquidas; y la instalación de acopio temporal o manejo de residuos, según corresponda. Se presenta nuevamente el cuadro con la información solicitada:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m <sup>2</sup> )	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Baños químicos						
Duchas						
Bodegas (1 y 2)						
Bodega 2						
Caseta de control 1						
Caseta de control n						
Comedor						
Oficina						
Patio de maniobra						
Vestidores						
Zona de acopio materiales						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Zona de lavado de camiones						
Otra que estime pertinente informar						

\* según corresponda.

Se reitera al Proponente que, para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas, incluyendo su análisis además en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).

### Partes y obras Permanentes

#### *Central solar fotovoltaica*

1.8. Se solicita mencionar el volumen de paneles de recambio una vez transcurrida su vida útil y si el sitio de almacenamiento es suficiente para almacenarlos en la Fase de Construcción y Cierre. Asimismo, dicha información deberá ser trazable e incluirse actualizada en los contenidos técnicos y formales del PAS 142.

1.9 De acuerdo con lo señalado en ICSARA anterior y reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente **deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

Asimismo, se reitera ampliar información presentando la siguiente información, relacionada con las características de los módulos fotovoltaicos a utilizar:

<b>a) Para la entrega de energía al Sistema Eléctrico Nacional mediante el uso director de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos</b>	
<b>Aspectos Técnicos</b>	<b>Detalle</b>
Voltaje en circuito abierto, Voc	
Voltaje óptimo de operación, Vmp	
Corriente de cortocircuito, Isc	
Corriente óptima de operación, Imp	
Temperatura de funcionamiento	
Voltaje máximo del sistema	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coefficiente de temperatura de potencia	
Dimensiones	
Peso	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w)	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

<b>b) Para la entrega de energía al Sistema Eléctrico Nacional mediante el uso director de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS</b>	
<b>Aspectos Técnicos</b>	<b>Detalle</b>
Voltaje en circuito abierto, Voc	
Voltaje óptimo de operación, Vmp	
Corriente de cortocircuito, Isc	
Corriente óptima de operación, Imp	
Temperatura de funcionamiento	
Voltaje máximo del sistema	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coefficiente de temperatura de potencia	
Dimensiones	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w)	
Nº máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación (w)	
Autonomía de entrega de la energía con el uso de las baterías en unidad de tiempo	

**Finalmente recordar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Emú”, es un proyecto que cuenta con un proceso de participación ciudadana, por lo que se solicita al Proponente incorporar las respuestas y fichas técnicas en idioma español. (Énfasis agregado).**

1.10. Se reitera lo solicitado en consulta N°1.22 del ICSARA anterior, referente a los inversores eléctricos del Proyecto, dado que dicha información no se encuentra disponible en el Anexo 1.3 del Adenda “Archivos digitales”, así como tampoco en el Apéndice 1.7 del Adenda “Coordenadas y superficies del Proyecto”. De acuerdo a lo anterior, el Proponente deberá presentar la información de las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S, de acuerdo al siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Superficie de Intervención	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S	
				Este	Norte

#### *Inversores eléctricos*

1.11. En comento con lo señalad en la consulta anterior, se reitera presentar la siguiente información para los inversores eléctricos que contempla utilizar el Proyecto:

- Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).
- Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).
- Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m<sup>2</sup>, ha).
- Instalación y habilitación de los inversores.
- Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

### *Sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS)*

1.12. Se reitera lo solicitado en consultar N°1.22 de ICSARA anterior, y a lo señalado en ICSARA anterior y reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas.

Respecto al sistema de almacenamiento BESS, el Proponente deberá indicar lo siguiente:

- a) Potencia nominal de cada batería BESS (W, kW, MW).
- b) Potencia nominal, en función de la multiplicación del número total de baterías a instalar y de la potencia máxima de cada una de ellas, (W, kW, MW).
- c) Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.
- d) Capacidad de energía almacenada (KWh)
- e) Tiempo de autonomía (h)
- f) Vida útil de las baterías (años, meses).

**Finalmente recordar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Emú”, es un proyecto que cuenta con un proceso de participación ciudadana, por lo que se solicita al Proponente incorporar las respuestas y fichas técnicas en idioma español. (Énfasis agregado).**

1.13. Se reitera lo solicitado en la consulta N°1.22 de ICSARA anterior, reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas. En particular, la información sobre el procedimiento asociado al manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas, pormenorizando, por ejemplo, el lugar de almacenamiento, su superficie, y las medidas de protección de condiciones ambientales.

1.14. De acuerdo a lo presentado en Anexo 1.4 del Adenda “Fichas Técnicas”, en particular en el documento denominado “Generador Eléctrico”, se reitera al Proponente presentar una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios, o la liberación de gases generadores de ambientes explosivos, para lo cual se debe considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda.

Al respecto, se debe utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables asociadas a normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

1.15. Revisada la Adenda, el Anexo 1.4 “Fichas Técnicas”, en particular en el documento denominado “Generador Eléctrico”, se reitera al Proponente entrega una ficha técnica de detalle de los equipos que se van a utilizar en el Proyecto, correspondiente al **Sistema de almacenamiento BESS**. Dicha información debe contener la composición interna de estos equipos, señalando cual es el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga, siendo importante complementar las medidas de seguridad en su operación y mantención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

**Finalmente cabe recordar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Emú”, es un proyecto que cuenta con un proceso de participación ciudadana, por lo que se solicita al Proponente incorporar las respuestas y fichas técnicas en idioma español. (Énfasis agregado).**

1.16. Revisada la Adenda, el Anexo 1.4 “Fichas Técnicas”, en particular en el documento denominado “Generador Eléctrico”, se reitera al Proponente describir las características técnicas de instalación, uso y mantención de los siguientes equipos considerados para su diseño:

- a) Inversor y su compatibilidad.
- b) Características operativas esperadas (corrientes máximas de carga y descarga; capacidad nominal y tiempos para eventos típicos de carga y descarga; potencial para la Operación del estado parcial de carga).
- c) Conexión e interfaz de la batería (protección, accesorios, etc.).
- d) Tipo de Sistema de baterías.
- e) Sistema de Ventilación de la instalación, Sistema de Vigilancia y Operación, Sistema de Alarma.
- f) Gabinete, estructura de soporte, conductores y canalizaciones, protecciones eléctricas, sistema a tierra, rotulación y señalización.
- g) Vida útil esperada para cada equipo que compone el sistema de almacenamiento.
- h) Ubicación y factores ambientales considerados para definir su localización.
- i) Sistemas de seguridad asociados a la instalación y mantención de las baterías, tanto en su operatividad diaria, mantención y emergencias, incorporando análisis y descripción de acciones a realizar por el personal de mantenimiento.
- j) Aclarar si la instalación del sistema BESS, será de forma simultánea al comienzo del Proyecto o éstas serán instaladas de forma progresiva, en caso de ser de manera progresiva durante la vida útil del Proyecto, detallar la forma de las instalaciones, zona de descarga y si necesitará personal adicional a los declarados para funciones de mantención del parque.
- k) Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento

1.17. Revisada la Adenda, en la respuesta 1.25, el Proponente presenta un Manual del Usuario del Sistema de Almacenamiento BESS, en idioma inglés, el cual indica que el método de enfriamiento de las baterías se realizara a través de líquidos refrigerantes. De acuerdo a lo anterior, se solicita ampliar la información referente a la composición del sistema de enfriamiento, los líquidos que utiliza y las medidas de prevención de derrame que consideran, y las medidas de seguridad en su operación y mantención. La información debe venir en idioma español.

#### *Centros de Transformación*

1.18. De acuerdo a lo presentado en Anexo 1.4 del Adenda “Fichas Técnicas”, en específico, en el documento denominado “LUNA2000-4.5MWH-2H1 Smart String ESS”, correspondiente a la ficha técnica del centro de transformación, y a lo solicitado en consulta N°1.32 del ICSARA anterior, referente al Protocolo y/o Proceso de Mantención de dicha parte u obra, se solicita al Proponente que dicha documento se presente en idioma español, para la correcta observancia del documento, considerando además, que el Proyecto cuenta con un proceso de participación ciudadana.

#### *Conductores de energía eléctrica*

1.19. De acuerdo con lo presentado en Anexo 1.4 del Adenda “Fichas Técnicas”, en específico, en el documento denominado “LUNA2000-4.5MWH-2H1 Smart String ESS”, correspondiente a la ficha técnica del centro de transformación, y a lo solicitado en consulta N°1.35 del ICSARA anterior,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

referente a los conductores de energía eléctrica y sus características, se reitera al Proponente presentar la siguiente información:

- a) Tipo de cableado en corriente continua y en corriente alterna.
- b) Tipo de material de protección y método de aislación.
- c) Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables, de acuerdo con lo declarado en la normativa vigente.
- d) Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales en el área de intervención del Proyecto.
- e) Ubicación georreferenciada de inicio y término.
- f) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.20. De acuerdo a lo presentado en Anexo 1.2 del Adenda “Planos”, en particular en el documento denominado “Plano solución de conexión”, se reitera al Proponente presentar el plano de diseño y ubicación de las obras, con el detalle del trazado de la distribución interna de baja tensión, considerando las conexiones desde los paneles (y/o baterías BESS) a los centros de transformación y su posterior conexión con la línea de evacuación.

Cabe señalar que, dado que las líneas de conducción descritas (soterradas y/o aéreas) interviene los cauces existentes en el área de emplazamiento del Proyecto, el Proponente deberá presentar los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 156 del RSEIA.

#### *Líneas o tendidos eléctricos*

1.21. De acuerdo con lo señalado en Adenda, en respuesta N°1.37, y a lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA, donde expresa: “La longitud de la línea de media tensión aérea hasta el punto de conexión donde se inyectará la energía al SEN es de 23,45 m. Cabe destacar que, de estos 23,45 metros, 12,83 m transcurren dentro del cerco perimetral y 10,62 m fuera del mismo”. Se reitera al Proponente ampliar la siguiente información sobre la línea de media tensión de 13,2 kilovoltios, indicando lo siguiente, según corresponda:

#### i. Para el trazado soterrado:

- a) Ubicación georreferenciada del inicio y fin de la línea.
- b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c) Ancho, largo y profundidad de la canalización (m) , para el circuito soterrado.
- d) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.
- e) Presentar el Plano de diseño y ubicación del tendido, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

#### ii. Para el trazado aéreo:

- a) Ubicación georreferenciada del inicio y fin de la línea.
- b) Tipo de circuito: simple, doble.
- c) Cantidad de torres y vértices del tendido, para el circuito aéreo.
- d) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- e) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

### *Instalaciones para el Almacenamiento de Residuos Peligrosos*

1.22. Se reitera lo solicitado en consulta N° 1.44 de ICSRA anterior, respecto a la Bodega de Residuos Peligrosos, precisando información con los tipos de residuos peligrosos a almacenar, con su identificación y su característica de peligrosidad, así como la capacidad máxima de almacenamiento en kg o toneladas.

### *Fase de Construcción*

#### *Construcción de las líneas o tendidos eléctricos*

1.23. Se reitera lo solicitado en consulta N° 1.56 de ICSARA anterior, en particular, el Proponente deberá describir las subactividades necesarias para el montaje de la línea de evacuación de media tensión, incorporando información con las dimensiones de las excavaciones para la instalación de la línea de evacuación; la metodología empleada para la instalación de la línea de evacuación e implementos; los parámetros eléctricos asociados a la inspección, medición y pruebas previas a la energización; y el cronograma de ejecución con las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción de las subactividades señaladas anteriormente, e indicadas en la consulta N° 1.56 de ICSARA anterior.

#### *Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes*

1.24. De acuerdo con lo señalado por la Dirección Regional de Aguas de la Región de O'Higgins, se reitera al Proponente ampliar información sobre el modo de materialización de los atraviesos que se realizarán en el área de emplazamiento del Proyecto, producto de la habilitación de caminos y de la construcción del tendido eléctrico, incluye conductores de energía eléctrica y línea de media tensión.

#### *Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento*

1.25. Se reitera lo solicitado en consultar N° 1.59 de ICSARA anterior, y a lo señalado en ICSARA anterior y reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas. En particular, información sobre las actividades que incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto, y en las áreas donde se realizan las faenas, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos. Para lo anterior, es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

- a) Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- b) Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).

#### *Conexión y puesta en marcha*

1.26. De acuerdo con lo presentado en Tabla 1-16 del Adenda, se solicita actualizar dicha información incorporando cada una de las actividades que formaran parte de puesta en marcha del Proyecto, con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

un cronograma detallado que permita distinguir la duración de cada una de las actividades señaladas en la respuesta N°1.62 del Adenda.

#### *Desmantelamiento de las Instalaciones de Faenas*

1.27. Respecto de lo señalado en respuesta N°1.66 del Adenda, se pudo constatar que el cronograma del Anexo 3.14 de la DIA “*Estimación de Emisiones Atmosféricas y Modelación Screen*”, no incluye las actividades indicadas como desmontaje y desmovilización de las instalaciones de la Fase de Construcción, y de la restauración de las condiciones ambientales previas, ante lo cual se reitera al Proponente, incorporar dichas actividades en el cronograma del Proyecto, y actualizar, según corresponda, la estimación de emisiones atmosféricas para la Fase de Construcción del Proyecto.

#### *Insumos y Suministros para la Fase de Construcción*

##### Combustibles

1.28. Se reitera al Proponente aclarar información respecto al carguío de combustibles, ya que, lo declarado en DIA difiere de lo señalado en Adenda. Al respecto, es necesario precisar información sobre el carguío de combustible para los grupos electrógenos declarados, y aclarar si se realizará dentro o fuera de las áreas del Proyecto, por lo que, en caso de corresponder, se solicita incorporar las medidas y acciones, asociadas a dicha actividad durante la Fase de construcción.

Cabe señalar que, en la DIA del Proyecto, el Proponente presentó la siguiente información: “*El abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Además, se almacenará combustible en el área del Proyecto para requerimientos de funcionamiento de maquinaria, equipos y grupos electrógenos. El combustible que será almacenado en el área del Proyecto será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor para abastecer el área de depósito (almacenamiento y carga) de combustible proyectado en las instalaciones de faenas. El personal de obras será capacitado sobre la carga adecuada de combustible y los riesgos y medidas de prevención de riesgos en esta materia. La zona de almacenamiento y carga de combustible será construida conforme a los lineamientos definidos en el D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud y el D.S. N°160/2009. Tales medidas irán acompañadas de señalética correspondiente*”. Mientras que, en Adenda, señala lo siguiente: “*El carguío de combustible para los grupos electrógenos declarados en la Fase de construcción del proyecto se realizará en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), lo que implica que no se contemplan áreas específicas para el abastecimiento de combustible dentro de las áreas del proyecto*”.

#### *Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a extraer durante la Fase de Construcción*

1.29. Se reitera lo solicitado en consulta N°1.81 de ICSARA anterior, en particular, aclarar de qué manera abordará la intervención del Proyecto en las zonas con presencia de curureras, dado que no está determinada su extensión bajo el suelo, y que el sector presenta una alta presencia de esta zona de refugio y hábitat de esta especie.

#### *Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción*

##### *Emisiones atmosféricas*

1.30. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones atmosféricas, indicando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

- a) Aclarar justificadamente por qué no se considera dentro de las emisiones la actividad de “erosión de material en pila” para el material producido por excavaciones y escarpe.
- b) Aclarar justificadamente por qué no se consideran los movimientos de tierra de la actividad de escarpe, según lo indicado en la tabla 1-25 del capítulo 1 de la DIA, dentro de las emisiones asociadas a carga y descarga de material particulado.

### *Fase de Operación*

#### *Operación de la Planta Fotovoltaica*

1.31. De acuerdo a lo señalado en respuesta N°1.93 del Adenda, y a lo observado en el cronograma de la Fase de Operación del Proyecto, en el cual no se identifican las subactividades asociadas a la operación del parque fotovoltaico, y al mantenimiento del parque fotovoltaico; se reitera al Proponente ampliar información sobre los procedimientos para la ejecución del Proyecto, asociados a la forma de operación para la generación de energía eléctrica, cuyo detalle deberá ser trazable con los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

#### *Almacenamiento de energía BESS*

1.32. Respecto a lo señalado en repuesta N°1.101 del ICSARA anterior, se reitera al Proponente ampliar información sobre el insumo eléctrico de carga local en el inmueble y su forma de alimentación para el Sistema BESS, durante la Fase de Operación del Proyecto.

#### *Actividades de mantención y conservación*

1.33. Revisada la información entrega en la tabla 1-27 del Adenda asociada las Acciones de Mantenimiento del Parque Fotovoltaico”, y a lo presentado en el cronograma de la Fase de Operación del Proyecto, se reitera al Proponente actualizar dicha información incorporando las mantenciones señaladas en dicha tabla, cuyo detalle deberá ser trazable con los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

#### *Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra*

1.34. Se reitera lo solicitado en consultar N°1.105 de ICSARA anterior, y a lo señalado en ICSARA anterior y reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas. En particular, presentar información sobre el transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra, según corresponda, para la Fase de Operación del Proyecto.

## **II. Normativa Ambiental Aplicable**

En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones del presente ICSARA Complementario, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan sólo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento. (Énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

2.1. Revisado el Capítulo 8 de la Adenda, actualizado de la DIA, se constató que información presentada no se presentó según lo solicitado en la consulta N°2.1 de ICSARA anterior, por lo que se reitera al Proponente clasificar las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda:

- a) Normas generales.
- b) Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e) Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

*Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto*

#### *2.2. Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.*

De acuerdo con lo presentado en las tablas 1-3 y 2-4 del Adenda, correspondientes a los monitoreos de ruido en Fase de Construcción y Cierre del Proyecto, respectivamente, se solicita al Proponente entregar a la Superintendencia del Medio Ambiente el cronograma de ambos monitoreos, pormenorizando horario, fechas y coordenadas UTM de aquellas zonas en donde se ejecutarán las mediciones, lo que deberá quedar expresado en la fila “forma de control y seguimiento” de la tabla asociada al cumplimiento normativo del Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

#### *2.3. Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud.*

Se reitera lo señalado en ICSARA anterior y reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas. En particular, presentar información sobre su Proyecto con el Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos, para todas las Fases del Proyecto, señalando su forma e indicador de cumplimiento a través de la **identificación de los residuos peligrosos, clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 1993**, o la que reemplace, su generación, manejo, almacenamiento, transporte y eliminación, así como la forma y control de seguimiento. (Énfasis agregado).

#### *2.4. Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud.*

Se reitera lo señalado en ICSARA anterior y reiterado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá incorporar la información de manera descriptiva incluyendo su análisis, y no solo a objeto de ser citadas. En particular, presentar información sobre su Proyecto con el Reglamento de Almacenamiento de Residuos Peligrosos, para todas las Fases del Proyecto, señalando su forma e indicador de cumplimiento a través de la **identificación de las sustancias peligrosas** que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

almacenaran en los lugares especiales de acuerdo con su **cantidad, clase y división de peligrosidad, según lo establecido en la NCh 382 Of. 2013**, o la que reemplace, su manejo, almacenamiento, transporte y eliminación, así como la forma y control de seguimiento. (Énfasis agregado).

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

#### 2.5. Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

De acuerdo con las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá actualizar información respecto de su Proyecto con la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, pormenorizando las especies de flora y vegetación nativas, cantidad, actividades asociadas a su intervención, así como las medidas de control y manejo ambiental adoptadas que justifican la inexistencia de ECC del artículo de la Ley N°19.300. Se requiere señalar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento, y forma de control y seguimiento, para las distintas Fases del Proyecto, del artículo 6°, en trazabilidad con los contenidos técnicos y formales del PAS 148.

#### 2.6. Código de Aguas.

De acuerdo con las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario y a las consultas de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, el Proponente deberá actualizar información de la relación de su Proyecto con el presente cuerpo normativo, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la manera de control y seguimiento.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

#### 2.7. Decreto con Fuerza de Ley N°458/ del Ministerio de Urbanismo y Construcciones.

Se solicita al Proponente categorizar el Proyecto en la plataforma SEIM, en consideración a lo señalado en el artículo 171 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Cabe señalar que, los proyectos que generen crecimiento urbano por extensión o por densificación, sean estos urbanos o rurales, deberán registrar la información que el reglamento determine en el sistema electrónico especificado en el artículo 170, para verificar si el proyecto debe someterse a evaluación como IMIV, utilizando la misma información presentada en la Declaración de Impacto Ambiental .

2.8. Revisado el Capítulo 8 del Adenda, se pudo constatar que el Proponente no presentó información para ninguna de las normativas solicitadas en las consultas N°2.14 y 2.29 de ICSARA anterior, por lo que se reitera ampliar información incluyendo la relación del Proyecto; Fases del Proyecto en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancia a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento para los siguientes cuerpos normativos:

#### *Energía*

a) D.S. N°109/2018, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33277, RPTD desde N°1 al N°17, y su modificación mediante Resolución Exenta N°11682 del Ministerio de Energía.

b) Norma Chilena Eléctrica N°4/200, referida a instalaciones de consumo de baja tensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

c) D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19, y, sus modificaciones posteriores.

d) D.S. N°68/2021 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

e) Resolución Exenta N°33277 de fecha 10 de septiembre de 2020 de la SEC, correspondiente a Pliego Técnico Normativo RPTD N°07, en lo que respecta a los distanciamientos asociados a las líneas de transmisión y su franja de servidumbre y distancia de seguridad.

f) D.S. N°125/2019, modificado por el D.S. N°70/2024, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional”.

g) Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.

h) Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de la Norma Técnica RGR N°06/2020: Diseño y Ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías en Instalaciones Eléctricas, en atención a que dicha norma establece condiciones de seguridad, y de todos los peligros asociados con el tipo de batería correspondiente y todos los componentes asociados, y por tanto, permiten asegurar la disminución de los riesgos.

i) Resolución Exenta 299, que aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de Conformidad al Artículo 34° del D.S. N°11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto 11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto Refundido y Sistematizado de dicha Norma Técnica del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía.

j) Ley N°21.118, que Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de Incentivar el Desarrollo de las Generadoras Residenciales.

### **III. Permisos Ambientales Sectoriales**

#### *Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA*

3.1. De acuerdo con las respuestas presentadas en la Adenda, en particular a la modificación del sistema de tratamiento de aguas servidas del Proyecto para su Fase de Operación, se solicita al Proponente adjuntar Anexo con los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial actualizado, ya que no viene adjunto en Adenda.

#### *Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA*

3.2. Se solicita al Proponente indicar el volumen de paneles de recambio una vez transcurrida su vida útil, y la capacidad máxima de almacenamiento, en consideración a la tasa de recambio de paneles y su establecimiento temporal en dicha instalación, para las distintas Fases del Proyecto.

3.3. Se solicita al Proponente detallar cada uno de los residuos que se generarán en las distintas Fases del Proyecto, pormenorizando la cantidad en kg/ton.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

3.4. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 142.

Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 148 del Reglamento del SEIA

3.5. Se reitera lo solicitado en consulta N°3.11 de ICSARA anterior, dado que el Proponente no dio respuesta en Adenda. Cabe señalar que mediante el Oficio Ord. N°32/2024, de fecha 30 de mayo de 2024, la Corporación Nacional Forestal de la región de O'Higgins, se solicita realizar otro levantamiento vegetacional, dado que al realizar un monitoreo satelital en la página *Google Earth*, y el conocimiento que se tiene del área donde se ubicará el proyecto, se puede observar que la superficie con bosque nativo sería mayor a la presentada en el permiso. Para lo anterior, de verá aplicar el Memorandum N°4596/2015 de CONAF, donde se señala, entre otras cosas, la definición de lo que se considera "bosque": "Son las formaciones vegetales conformadas por árboles con alturas menores a los 5 m, como es el caso de los espinales del bosque esclerófilo (no indicando una altura mínima para considerar al individuo tanto en densidad como cobertura).

3.6. De acuerdo con lo señalado por la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información presentada en el numeral 8.5 del Adenda, y a lo solicitado en consulta N°3.21 del ICSARA anterior, se reitera indicar la siguiente información:

a) Descripción del área y especies a intervenir. Uso actual del suelo: Bosque nativo (adulto y renoval), se debe indicar la superficie efectiva cubierta con bosque nativo, la que debe corresponder a una superficie superior a la indicada, y a la superficie de bosque nativo solicitada a intervenir para cada predio, de acuerdo con los antecedentes contenidos en el anexo de la Adenda denominada "ANEXO 3-6 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL FLORA Y VEGETACIÓN, documento preparado por: TEBAL, Estudios e Ingeniería Ambiental Ltda".

b) Descripción del Área a Intervenir.

b.1) Vegetación. Se requiere evaluar si existen otras áreas dentro de los límites de las superficies de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos del Proyecto, que podrían adecuarse a la definición de "bosque" como, por ejemplo, los ubicados en las áreas de las siguientes coordenadas UTM: 264.366 m E – 6.197.803 m S, 264.377 m E – 6.197.768 m S, 264.408 m E- 6.197.767 m S.

c) Medidas de Protección.

c.1) Protección ambiental.

Se deberá extender las medidas de protección indicadas, a todas las Fases del Proyecto y su vida útil, complementarias a las condiciones de la reforestación.

c.2) Tipo de restricción: Flora y fauna terrestre.

Se reitera la solicitud de graficar en la cartografía del estudio técnico del PAS 148 con la ubicación de los ejemplares de esas especies o donde se ubican como agrupación. Además, se solicita incluir los sectores donde se propone realizar la relocalización de especies de flora en categoría de conservación, señaladas en el estudio técnico que se ubican en el área a intervenir del PAS 148 y que corresponderían a: *Echinopsis chiloensis* y *Calydorea xiphoides*. Se solicita extender las medidas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

protección indicadas a esas áreas de relocalización y reforestación y a todas las etapas del Proyecto, y su vida útil.

c.3) Protección a las condiciones de la reforestación.

- Se solicita realizar la reforestación lo más próxima al ecosistema intervenido, considerando la singularidad y el rango de distribución de las especies a intervenir, por lo que se sugiere recrear la naturalidad que existe antes de la intervención, considerando una reforestación de distribución aleatoria, donde se incluya las especies arbustivas presentes, incluidas las especies de flora citadas como en categoría de conservación.

Para asegurar la sustentabilidad de la plantación en el tiempo, y considerando que la sobrevivencia de una plantación con especies nativas puede resultar de mayor complejidad para lograr el establecimiento solicitado, se recomienda utilizar criterios de rehabilitación ecológica en la compensación o reforestación, con el objetivo que se recreen las condiciones naturales de regeneración de las especies, y se alcance la sustentabilidad de la reforestación, la que deberá sobrevivir y estar establecida con toda su funcionalidad, durante toda la vida útil del Proyecto.

- Por tratarse de un permiso ambiental sectorial asociado a una DIA, todas las medidas culturales incluyendo el control de competencia, el riego, y otras, se deberán realizar en función de obtener la sobrevivencia y el establecimiento de un recurso lo más similar al recurso natural cortado, por lo que los cuidados culturales, se deben realizar hasta alcanzar un desarrollo que garantice la supervivencia de la reforestación propuesta.

- Se solicita instalar un cartel de larga duración donde se señale los antecedentes de la reforestación, en cumplimiento con la RCA correspondiente, y otros datos identificatorios.

3.7. Respecto a la Cartografía Digital Georreferenciada, se solicita al Proponente actualizar información con los planos solicitados, dado que los planos prediales no se ingresaron por separado. Asimismo, deberá incorporar la siguiente información:

- Nombre de propietarios/as.
- Base cartográfica.

3.8. Finalmente, respecto al plano general de permiso, se solicita incorporar la siguiente información:

- Nombre del (de la) interesado(a).
- Base cartográfica.

3.9. Se reitera al Proponente incorporar los antecedentes del o la autor/a del estudio técnico y cartografía, en conformidad a lo indicado en la Ley 20.283/2008 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, y su artículo N°7, donde se señala que: *“El plan de manejo deberá ser presentado por el interesado y elaborado por uno de los profesionales a que se refiere este artículo. Tratándose del plan de manejo forestal, éste deberá ser elaborado por un ingeniero forestal, un ingeniero agrónomo especializado, o un profesional relacionado con las ciencias forestales que acredite, además, estar en posesión de un postítulo o postgrado en dichas ciencias”*. Además, el o la profesional debe estar inscrito/a en los registros de CONAF, de acuerdo con la documentación disponible en el siguiente enlace:

<https://www.conaf.cl/regulacion/listado-de-profesionales/consultores-forestales/>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

3.10. Al igual que lo señalado en ICSARA anterior, el Proponente deberá considerar información contenida en la Pauta Explicativa, para la elaboración del plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles (Para efecto del Artículo 21º, Ley 20.283) del formulario del PAS 148, y en el documento técnico: “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, donde se requiere incluir otros requerimientos cartográficos. Este documento está disponible en el siguiente enlace de internet de CONAF: <file:///C:/Users/claud/Downloads/Consideraciones%20formulacion%20PMFBN.pdf> (capítulo 13, página 41)

3.11. Debido a las respuestas presentadas en Adenda, y de acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la información solicitada de forma descriptiva, y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas en sus Anexos e Informes, incluyendo además su análisis ya actualización en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).

3.12. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 148.

*Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 156 del Reglamento del SEIA*

3.13. De acuerdo con las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, en particular, sobre aquellas obras vinculadas con los conductores de energía eléctrica o zanjas de cableado, y la existencia de quebradas en el área de emplazamiento del Proyecto, el Proponente deberá presentar los contenidos técnicos y formales estipulados en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

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

*Área de influencia*

4.1. De acuerdo con lo presentado en Apéndice 3.6.3 del Adenda, se solicita al Proponente actualizar la cartografía digital georreferenciada presentada en formato KMZ del polígono de dicha área, incorporando simbología y leyenda correspondiente de las formaciones vegetacionales. Asimismo, se solicita presentar información con el registro de parcelas de muestreo en formato Excel (38), con datos cuantitativos y representativos de las formaciones vegetacionales presentes en el área de influencia. Para lo anterior, deberá justificar dicha representatividad mediante estadígrafos que demuestren la suficiencia estadística del diseño de muestreo utilizado, mediante el cual se determinó la presencia de Bosque Nativo (BN) e individuos aislados en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.

*Impactos*

*Artículo 6º del Reglamento del SEIA*

*Componente Suelo*

4.2. Respecto a los antecedentes presentados en Adenda, se solicita al Proponente adjuntar material cartográfico que permita asegurar una adecuada elaboración del estudio de evaluación de impactos de riesgos de activación de procesos erosivos. Cabe señalar que dicha documentación permite dar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

cuenta de un correcto cálculo de pendiente en toda la extensión del Proyecto, considerando microrelieves y de la topografía del lugar, así como también verificar con el uso de SIG la cartografía edafotopográfica, de erodabilidad y agresividad climática, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, y a lo observado por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, se reitera al Proponente presentar los fundamentos que permitan justificar la inexistencia de impactos significativos sobre el componente suelo, dado que las limitantes presentes y la potencial presión antrópica por las partes, obras y acciones del Proyecto, no logran garantizar la no generación de efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables.

#### *Componente Flora y Vegetación*

4.3. Respecto a los antecedentes presentados en el Apéndice 9.2 y 9.2.1 del Adenda, correspondientes al plan de rescate y relocalización de *Calydorea xiphioides*, y al Informe de Microrroteo de la misma especie, y la cantidad de ejemplares *Calydorea Xiphioides* (Tahay), se solicita al Proponente actualizar el Plan de Rescate y Relocalización de *Calydorea Xiphioides*, y se extienda a la Fase de Cierre del Proyecto, en consideración a la afectación de la especie durante las partes, obras y acciones del Proyecto, con el objetivo de contribuir a la conservación de la diversidad biológica del área.

4.4. Respecto a la información presentada para justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias declarados en la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300 LBGMA, se solicita al Proponente ampliar información incorporando las especies en estado de conservación (Reglamentos de Clasificación de Especies) presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, junto con las acciones de manejo, control y gestión ambiental a ejecutar para descartar efectos adversos de la flora, vegetación y fauna nativa.

#### *Componente Fauna*

4.5. De acuerdo a los antecedentes presentados en respuesta N°4.25 del Adenda, se solicita al Proponente complementar las acciones de manejo, control y gestión ambiental a ejecutar para descartar efectos adversos sobre vertebrados terrestres en el área de influencia, los que entre sus características presentan una baja movilidad, fidelidad al refugio y/o beneficios al ecosistema, conforme a las técnicas y prácticas puntualizadas por el órgano de la administración del estado competente, a desarrollar durante las diferentes Fases del Proyecto. Se recomienda revisar el Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una perturbación Controlada del 2022 y la Guía de Evaluación Ambiental Componente de Fauna Silvestre del Servicio Agrícola y Ganadero del 2019.

4.6. Respecto a lo solicitado en consulta N°1.29 del presente ICSARA, se solicita al Proponente aclarar información respecto a la metodología con la cual abordará la intervención del Proyecto en las zonas con presencia de curureras, dado que no está determinada su extensión bajo el suelo, y que el sector presenta una alta presencia de esta zona de refugio y hábitat de esta especie.

#### *Recurso Hídrico*

4.7. Respecto a los antecedentes presentados en Anexo 3.2.1 del Adenda, se solicita incorporar los anexos y planos vinculados al Estudio de Inundabilidad. Cabe señalar que, ante la ausencia de dicha documentación, no se puede verificar que los caminos que circulan paralelos a las quebradas, o los paneles cercanos a estas, estén fuera del área de inundación determinada por la crecida de 100 años de periodo de retorno, y, por tanto, fuera de los respectivos cauces, por lo que no se puede descartar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 156 del Reglamento del SEIA (PASM 156).

4.8. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente presentar un archivo digital en archivo kmz con las áreas de inundación, para un periodo de retorno de 100 años, evaluando la ubicación de las obras del Proyecto respecto a las áreas de inundación y, acorde a dichos resultados; asimismo, se requiere evaluar la aplicabilidad de del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 156 del Reglamento del SEIA (PASM 156). De corresponder, deberá presentar los antecedentes técnicos establecidos en las respectivas Guías Trámite.

4.9. De acuerdo con los antecedentes presentados en respuesta N°4.2 del Adenda, y a lo señalado por la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente actualizar información con la determinación de la profundidad del nivel freático, la cual se encuentra aproximadamente entre 6 a 8 metros bajo el nivel de referencia del pozo. Cabe señalar que, el registro presentado para el pozo Matadero Marchigüe considera datos solamente hasta el año 2014. Por lo anterior, se reitera al Proponente complementar los antecedentes para determinar la profundidad del nivel freático en el área del Proyecto, por ejemplo, mediante un estudio de calicatas.

4.10. De acuerdo con lo reiterado en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Proponente ampliar información sobre la profundidad del nivel freático, dicha información es fundamental para descartar los Efectos Características y Circunstancias del Artículo 11 de la Ley N°19.300, y pormenorizado en el artículo 6° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, deberá presentar antecedentes técnicos para la caracterización del recurso hídrico, de acuerdo con lo establecido en la Guía Contenidos Técnicos para la Evaluación del Recurso Hídrico (SEA, 2022).

4.11. Finalmente, de acuerdo con las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en las letras a), b), c), e), f) y g) del artículo 6° del Reglamento del SEIA.

#### *Artículo 7° del Reglamento del SEIA*

4.12. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 3.17 del Adenda, “Estudio del Sistema de Movilidad Local”, y a lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, se solicita al Proponente actualizar el estudio, en consideración a los resultados obtenidos para la situación actual, situación base y situación con Proyecto.

Cabe señalar que, según lo indicado en las planillas Excel presentadas con el análisis de los resultados, las mediciones de flujo se efectuaron entre solo en el mes de agosto de 2024, incumpliendo con lo señalado en el artículo 3.3.7 del Decreto Supremo N°30/2019 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, donde señala: “*Determinación de los estándares o niveles de servicio existentes. A partir de la información obtenida de la caracterización de la situación actual y de la calibración de las modelaciones efectuadas, se deberán determinar los estándares o niveles de servicio existentes en la situación actual, para cada uno de los modos de transporte, conforme a los siguientes aspectos:*

- a) Circulación peatonal.*
- b) Circulación de ciclistas.*
- c) Operación del transporte público.*
- d) Circulación de vehículos motorizados”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

En particular, de acuerdo con lo señalado en la letra d) del artículo 3.6.11 del cuerpo legal, “(...) los proyectos que pretendan emplazarse en área rural o en área de extensión urbana y que se conecten con uno o más caminos públicos, deberá determinarse el nivel de servicio existente en dichos caminos, a partir de la capacidad de los mismos y de la estimación de los flujos existentes. La determinación del nivel de servicio existente deberá efectuarse en conformidad con lo estipulado en el Manual de Carreteras vigente. Además, la determinación de los flujos existentes se debe realizar promediando tres mediciones de flujo vehicular en días diferentes por periodo de análisis, en veh/h, en los tramos de vía del o de los caminos públicos donde ingresaría y/o egresaría el flujo proveniente del proyecto.

4.13. De acuerdo con lo solicitado en la consulta anterior, el Proponente deberá presentar un análisis de impacto vial actualizado que demuestre que el Proyecto y sus acciones, no afectan a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto. Asimismo, deberá incorporar planillas en formato Excel con el cálculo de los grados de saturación; el nivel de servicio; y la capacidad vial para la situación actual, situación base y la situación con proyecto. Las planillas incluidas solo incorporan las mediciones de flujo y las variaciones en el flujo atraído por el proyecto.

4.14. En complemento a la consulta anterior, se reitera al Proponente actualizar información con el análisis de las rutas permanentes de acceso, con la vialidad en el área de influencia del Proyecto, considerando las rutas de acceso utilizadas por la comunidad, y la sinergia que se desarrollará en el área, para todas las Fases del Proyecto. El análisis anterior permitirá descartar que, respecto de la condición base, el Proyecto no generará alteración señalada por el legislador en el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.

4.15. En base al estudio de impacto vial actualizado requerido, el Proponente deberá actualizar la información solicitada en la consulta N°4.43 del ICSARA anterior, correspondiente al análisis para descartar la existencia de impactos relacionados con la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, ampliando la siguiente información:

- a) Elaborar un cuadro resumen señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán diariamente durante la Fase de Construcción y Operación.
- b) Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitarán por las rutas de acceso y aquellas que utilizará el Proyecto, contabilizando los viajes de ida y regreso.
- c) Forma de estimación para cada tipo de vehículo en la Fase de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto.

Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo declarado en el artículo 7°, literal b) del Reglamento del SEIA.

4.16. De acuerdo con las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7° del RSEIA.

4.17. En función de las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá actualizar información, respecto de los objetos de protección, y la evaluación de los potenciales impactos ambientales que se podrían originar por las partes, obras y acciones del Proyecto, en conformidad a lo Resolución Exenta N°202399101760, de fecha 28 de septiembre de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales.

4.18. Revisado el Apéndice 3.5.8 del Adenda “Resumen de los Impactos Ambientales”, se reitera al Proponente presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación, y cierre. Cabe señalar que, al revisar el documento, se pudo constatar la ausencia de la información solicitada, por lo que el Proponente deberá desarrollar el requerimiento solicitado, bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emissiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas superficiales
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar, en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas, la distancia de las instalaciones a los recursos hídricos superficiales.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Valor ambiental del territorio.	
Impacto ambiental	Afectación al valor ambiental del territorio.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. (Énfasis Agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

4.19. Se reitera lo solicitado en consulta N°4.59 del ICSARA anterior, referente deberá presentar la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, Adenda, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del Decreto Supremo N°40/2012, y sus modificaciones posteriores, del MMA.

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

<p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) 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.</p>	
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>	
<p>Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.</p>	

Tabla Sobre la inexistencia de 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 del territorio en que se pretende emplazar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Impacto ambiental	
Existencia de poblaciones protegidas	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se 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 del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	
Existencia de valor turístico	
Existencia de 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.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	

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

5.1. Se reitera lo solicitado en consulta N°5.1 de ICSARA anterior, referente a las acciones y/o medidas para prevenir la emergencia, y controlar la emergencia en caso de Incendio Forestal, en particular el Proponente deberá respetar las características del cortafuegos, el cual deberá tener un ancho mínimo de 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.

5.2. Revisado el Capítulo 6 presentado en Adenda denominado “Plan Prevención Contingencias y Emergencias”, se constato la ausencia de la actualización de dicho documento presentado en Adenda, por lo que se reitera al Proponente actualizar dicho anexo, con todas aquellas situaciones de riesgo y/o contingencias, Fases del Proyecto a la que aplica, partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo, acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, y eventualmente la emergencia, y finalmente la forma de control y seguimiento de la medida de control y/o acción.

5.3. En relación con la respuesta 5.4. de la Adenda, se solicita ampliar información incorporando un análisis detallado de los peligros asociados a eventos de precipitaciones (lluvias prolongadas y abundantes; y, lluvia intensa máxima instantánea con tiempo de concentración en pocas horas). Este análisis debe incluir una descripción clara de la metodología utilizada, la base bibliográfica consultada, el catastro empleado y las etapas principales de la evaluación, teniendo en consideración en el análisis los eventos ocurridos en junio y agosto de 2023; y, junio y julio de 2024, asociados a eventos de ríos atmosféricos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Lo anterior, teniendo presente que diversas variables pueden condicionar la zona frente a la activación del sistema de quebradas, lo que podría generar eventos como inundaciones, crecidas y remociones en masa, y, si bien se incluye un catastro de eventos pasados, el cual es útil para la calibración y validación del análisis, este no asegura que refleje con exactitud el comportamiento futuro en el área del Proyecto.

En base a lo anterior, se solicita actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias, toda vez que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas Fases del Proyecto.

5.4. De acuerdo con las consultas señaladas en este capítulo, se solicita presentar actualizado en Adenda Complementaria el Plan de Contingencias y Emergencias para todos los riesgos, utilizando el siguiente formato:

#### Contingencias

<i>Contingencia [Nombre de la situación de contingencia]</i>	
<i>Contingencia</i>	<i>[Nombre de la contingencia y breve descripción.]</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>[En el caso que la contingencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>
<i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia).]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia</i>	

#### Emergencias

<i>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo]</i>	
<i>Riesgo</i>	<i>[Nombre del riesgo y breve descripción]</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de construcción, operación o cierre]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>
<i>Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia).]</i>
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</i>	

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

6.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA Complementario, se reitera al Proponente dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA actualizando las fichas resumen y entregándolas en formato Word, de acuerdo con el formato solicitado en la consulta N°6.2 del ICSARA anterior. Esta información debe ser entregada de manera descriptiva y detallada, en trazabilidad con las actualizaciones de información que haya entregado el Titular durante la presente evaluación, indicando además de donde se extrae, lo anterior porque estas constituirán un elemento de revisión para efectos posteriores de la evaluación, como es el Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

## VII. Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

7.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y Adenda, y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado complementario, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

## VIII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

8.1. Revisado el Capítulo 11 del Adenda denominado “Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas Regionales y Comunales”, se constató que no incorpora lo solicitado en consulta N°8.2 de ICSARA anterior, por lo que se reitera al Proponente presentar información de su Proyecto con Política Energética Nacional 2050. Cabe señalar que dicho documento fue publicado con fecha 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la cual tuvo evaluación ambiental estratégica. En los siguientes links se pueden descargar los documentos:  
<https://energia.gob.cl/energia2050>  
[https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen\\_2050\\_-\\_actualizado\\_marzo\\_2022\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf)”

8.2. Se reitera al Proponente incorporar un análisis referencial del Proyecto respecto al límite urbano definido para la comuna de Marchigüe.

8.3. Se solicita al Proponente presentar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de la comuna de Marchigüe, actualizado, con una vigencia no superior a los 6 meses, para el o los predios que contempla el Proyecto.

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

9.1. De acuerdo con los antecedentes presentados en respuesta a la letra e) de la consulta N°9.1 de ICSARA anterior, referente a la Componente Biodiversidad de la Dimensión Medioambiente de la Estrategia de Desarrollo Regional 2011-2022, se reitera al Proponente ampliar información de su Proyecto con dicha componente, en particular, referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y, que son afectadas. Para ello deberá indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas, y las medidas de manejo/preservación que aplicará para reducir los impactos sobre las especies de menor movilidad, durante las labores de construcción y/o adecuación del terreno.

Asimismo, se solicita indicar cuales implementará para evitar la colisión de aves y quirópteros con la Línea de Evacuación Eléctrica de Media Tensión, y si contempla habilitar corredores biológicos de pequeña escala, dada la presencia de quebradas, geformas identificadas como uno de los ambientes relevantes para los ecosistemas presentes en el área de influencia del Proyecto.

9.2. De acuerdo a la información proporcionada en la tabla 5-3 del Anexo mencionado en la consulta anterior, en particular, a lo señalado en relación a la Dimensión Político Institucional - Sector Participación, se reitera al Proponente señalar las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio, a excepción del proceso de participación ciudadana realizada en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental. Asimismo, se solicita señalar los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales se corroboren las formas y medios utilizados, y que aquellos cumplan con un alcance local, y con una comunicación efectiva. Para lo anterior, deberá especificar los canales de comunicación disponibles para que las personas puedan manifestar sugerencias y/o reclamos, por ejemplo, en lo que dice relación con la emisión de material particulado y/o ruidos molestos, entre otros.

## **X. Compatibilidad territorial del proyecto**

10.1. Se reitera lo solicitado en consulta N°10.2 de ICSARA anterior, para lo cual el Proponente deberá presentar Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de la comuna de Marchigüe, con una vigencia no superior a los 6 meses.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

## XI. Compromisos Voluntarios

11.1. Revisado el Anexo 1.3 del Adenda denominado “Archivos digitales”, se constató la ausencia del microruteo de la especie *Echinopsis chiloensis* realizado en el área de influencia, ante lo cual se reitera presentar dicha información en formato kmz, para cada uno de los individuos de la especie en cuestión, además del registro de parcelas de muestreo en formato para análisis de datos en formato Excel, con el objeto de visualizar la ubicación de los individuos de esta y otras especies arbustivas que los acompañan.

11.2. Revisados los anexos y apéndices del Adenda, se constató la ausencia del Apéndice 3.6.4 señalado en la respuesta N°11.6 de ICSARA anterior, por lo que se reitera incorporar el Plan de Rescate y Relocalización de la especie *Calydorea xiphioides*, y pormenorizar información sobre el traslado de los bulbos rescatados, la individualización y experiencia del profesional, organismo o institución encargado de ejecutar el Compromiso Ambiental Voluntario, cumplir con los plazos establecidos y con los contenidos para cada uno de los informes comprometidos que se reportarán la autoridad (SMA), aportando la mayor cantidad de información posible. Cabe mencionar que, el Proponente, deberá garantizar la perpetuidad de los individuos en el tiempo, luego de lograr los parámetros de éxitos, indicando la forma y medio de verificación.

11.3. Dentro de las áreas de influencia del Proyecto se encuentran varios proyectos con RCA aprobada, entre ellos está el Proyecto “Parque Fotovoltaico Andino Los Maitenes”, que presentó un sitio de relocalización para las especies en categoría de conservación, que serán afectadas por la construcción de dicho Proyecto, este sitio se superpone con las áreas presentadas para la relocalización del Tahay (*Calydorea xiphioides*, estado de conservación VULNERABLE, D.S. N°50/2008, del MINSEGPRES).

De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá seleccionar un nuevo sitio de relocalización, que no esté comprometido para la ejecución de otras actividades, tanto para este proyecto u otro que presente compromisos similares.

Cabe señalar que, en el compromiso de la reforestación, en las áreas destinadas a la relocalización de especies en categoría de conservación, se deberá instalar letreros alusivos a la prevención de incendios forestales/agrícolas y un letrero indicando los antecedentes del compromiso, (como nombre del proyecto, RCA, superficie, especies relocalizadas, N° de individuos, otros).

11.4. De acuerdo con el compromiso ambiental voluntario denominado “Enriquecimiento Vegetal Perimetral”, se solicita al Proponente instalar bandas florales en los cinco (5) puntos de cruce, entre el cerco perimetral con las quebradas intermitentes, para así, generar un enriquecimiento biológico del entorno, en consideración con acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje que será intervenido por las partes y obras del Proyecto.

11.5. Revisado el Capítulo 9 del Adenda denominado “Compromiso Ambientales Voluntarios”, se solicita al Proponente actualizar dicho anexo, incorporando los compromisos ambientales voluntarios presentados en respuestas al ICSARA anterior, y al presente ICSARA Complementario, como, por ejemplo, la Tabla 11-4 “CAV-10. Medidas de Protección de los Suelos a Ser Intervenidos”, de acuerdo con el siguiente formato:

<b>COMPROMISOS VOLUNTARIOS:</b>	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u></p> <p><u>Descripción:</u></p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda].</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda].</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto].</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación, y son competentes) de informes y su contenido)].
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	

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

12.1. Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el Titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del Titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del Titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

12.2. Respecto de las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados por el Titular, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, se solicita completar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

<b>1. GUÍAS</b>	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
<b>2. CRITERIOS</b>	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...
Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
<b>3. INSTRUCTIVOS</b>	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

### **XIII. Participación Ciudadana**

13.1. En virtud de la respuesta a la consulta 2 (ID-SEA 1.3) de la Adenda Ciudadana del proyecto "Parque Fotovoltaico Emú", se requiere una aclaración complementaria respecto al reciclaje de residuos generados en las Fases de Construcción y Operación. En este sentido, se solicita que el Proponente incorpore y detalle los antecedentes legales asociados al manejo y reciclaje de residuos, conforme a lo estipulado en la Ley N°20.920, Ley de Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Específicamente, se solicita que se incluyan:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

- a) Procedimientos y normativas para la separación, almacenamiento y disposición de residuos valorizables.
- b) Identificación de las empresas autorizadas que certifiquen la disposición final de los residuos destinados a reciclaje.
- c) Registros de gestión de residuos reciclables, incluyendo indicadores y evidencia de cumplimiento con la normativa vigente.

13.2. En relación con la respuesta a la consulta 3 (ID-SEA 1.1) de la Adenda Ciudadana del proyecto “Parque Fotovoltaico Emú”, se solicita al Titular que incorpore archivos KMZ que permitan visualizar de manera precisa los ejemplares afectados y los sitios de relocalización para las especies *Calydorea xiphioides* y *Echinopsis chiloensis*. Específicamente, se solicita que los archivos KMZ incluyan:

- a) La localización exacta y georreferenciada de los individuos a ser rescatados, tal como se ha detallado en los apéndices relacionados.
- b) Las áreas destinadas a la relocalización, con información de coordenadas y características del sitio.

Esto, según lo establecido en los **Apéndices 9.2 Programa de Rescate y Relocalización de *Calydorea xiphioides*** y **9.3 Programa de Rescate y Relocalización de *Echinopsis chiloensis*** de la ADENDA.

13.3. En relación con la respuesta a la consulta 4 (ID-SEA 1.2) de la Adenda Ciudadana del proyecto “Parque Fotovoltaico Emú”, se solicita al Titular que incorpore una descripción más detallada de la reforestación biodiversa propuesta, especificando las especies seleccionadas, las densidades de plantación y las condiciones de establecimiento para cada área de reforestación. Adicionalmente, se solicita que se incluya un archivo en formato KMZ que permita visualizar las zonas específicas seleccionadas para la reforestación, para facilitar la identificación georreferenciada de las áreas comprometidas en el proceso de recuperación ambiental, según los antecedentes establecidos en el **Anexo 8.5 del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 148**.

**Lidia Salazar Pérez**  
Directora Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Libertador General Bernardo O’Higgins

EGP/GHR/COV

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163912690>

