

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

Nombre del Proponente : Metis SPA
Nombre del Representante Legal : David RAU
Dirección : El Rosal 5108 El Rosal 2, comuna de Huechuraba, Santiago, Región Metropolitana.

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

La respuesta a este Informe Consolidado Complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Yaquil", la que deberá entregarse hasta el 23 de febrero de 2024.

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 reitera 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

Localización del Proyecto

- 1.1. De acuerdo con lo presentado en Anexo 1-1 del Adenda “Archivos digitales”, se reitera la necesidad de presentar documento complementario en una Tabla Excel, los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.
- 1.2. Se reitera al Proponente presentar cartografía de ubicación del Proyecto con la identificación del uso del suelo en los predios colindantes, considerando un archivo kmz y pdf.
- 1.3. De acuerdo con lo presentado en Anexo 1-2 del Adenda “Cartografía del Proyecto”, y a lo solicitado en consulta 1.6 del ICSARA anterior, se reitera al Proponente incorporar una representación cartográfica con la individualización del N° de Rol del predio, y, sus respectivos deslindes, en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones atinentes al presente Proyecto, además de incorporar la información en relación con las vialidades existentes, y accesos del predio con camino público.



Caminos de acceso temporales y permanentes

1.4. De acuerdo con lo señalado por la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins, el Proponente deberá tramitar la factibilidad de acceso a su Proyecto, antes de la ejecución del mismo.

1.5. Se reitera lo solicitado respecto al caminos de acceso al Proyecto, y de aquellos caminos interiores, pormenorizando la siguiente información:

- a) Nombre
- b) Longitud (m).
- c) Ancho de la calzada y berma.
- d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e) Camino nuevo o existente.
- f) Camino temporal o permanente.

Partes y obras temporales

Instalaciones de apoyo a las actividades de la Fase de Construcción

Equipo Electrónico

1.6. Respecto a la información proporcionada en respuesta la consulta N°1.13 del ICSARA anterior, se reitera al Proponente indicar la siguiente información para los grupos electrógenos a utilizar durante la Fase de Construcción:

- a) Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- b) Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección “Partes y obras” de la DIA.
- c) Cantidad (kWh).
- d) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- e) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- f) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

1.7. En comento con lo solicitado en consulta anterior, y de acuerdo a lo presentado en Anexo 1-3 del Adenda “Ficha técnica referencial grupos electrógenos”, donde indica que el grupo electrógeno utiliza gasolina como combustible, mientras que en DIA informa que dicho equipo utilizará diésel como combustible, el Proponente deberá precisar el combustible a utilizar en los grupos electrógenos de la Fase de Construcción, y rectificar, según corresponda, las fichas técnica y la estimación de emisiones atmosféricas.

Partes y obras permanentes

1.8. Se reitera al Proponente adjuntar la ficha técnica de los módulos fotovoltaicos, y de los centros de transformación a utilizar en el Proyecto. Asimismo, deberá complementar información presentando protocolo de mantención preventiva y correctivo de los centros de transformación.

1.9. Se reitera al Proponente lo solicitado en consulta N°1.19 de ICSARA anterior respecto a los módulos fotovoltaicos y las baterías BESS, pormenorizando la siguiente información:

a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos	
Aspectos Técnicos	Detalle
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/2161184935>

b) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS	
Aspectos Técnicos	Detalle
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.	
Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coeficiente 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.	

1.10. Dado que la vida útil de las baterías de almacenamiento oscila entre los 15 a los 20 años, es decir, inferior a la vida útil del Proyecto, se solicita al Proponente informar medidas que se realizarán para el reemplazo de las baterías que se usarán en la Fase de operación, y señalar las acciones asociadas a la descripción de las condiciones de instalación, limpieza, mantenimiento del BESS.

1.11. Se reitera al Proponente ampliar información sobre la bodega de materiales pormenorizando información sobre la materialidad de dicha obra, así como también alguna otra característica que estime necesario relevar.

1.12. Se reitera al Proponente aclarar la siguiente información respecto de la instalación para provisión y almacenamiento de agua potable, en específico sobre el estanque de agua potable de 1.77 m³, indicando la siguiente información:

a) Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).

b) Capacidad máxima de almacenamiento (m³).

c) Modo de provisión.

1.13. Se reitera al Proponente lo solicitado respecto a la bodega de residuos no peligrosos, ampliando información sobre las características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento, tales como la descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.

1.14. Se reitera lo solicitado en ICSARA anterior, respecto del protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas.

Fase de Construcción

Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto

1.15. Se reitera al Proponente incorporar información sobre el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del Proyecto durante la Fase de Construcción, en complemento a lo presentado en la Tabla 1-24 del Adenda, indicando:

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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).

Transporte de Insumos, Residuos y Mano de Obra

1.16. Se reitera lo solicitado al Proponente respecto a indicar información sobre el transporte de insumos, residuos y mano de obra, durante la Fase de Construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

Desmontaje Instalación de Faenas y Limpieza

1.17. Se reitera al Proponente, describir el objetivo, incorporando metas y verificadores de la rehabilitación de las áreas listadas en la Tabla 1-25 del Adenda, claros y cuantificables, cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto, y su proceso de cierre para la Fase Construcción.

Insumos y Suministros para la Fase Construcción

Agua Potable

1.18. Se reitera al Proponente lo solicitado respecto al consumo de agua potable durante la Fase de Construcción del Proyecto, para ello el Proponente deberá indicar lo siguiente:

- a) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
- b) Fuente de abastecimiento.

Energía Eléctrica

1.19. Se reitera al Proponente lo solicitado en ICSARA anterior, respecto al uso de equipos electrógenos para la Fase de Construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Cantidad (kWh).
- b) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía.
- c) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.
- d) Tipo de Combustible a utilizar.

Sustancias Peligrosas

1.20. Se reitera al Proponente señalar a siguiente información para aquellas sustancias peligrosas listadas en la Tabla 1-26 del Adenda, pormenorizando los siguiente:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).



Equipos y Maquinarias

1.21. Se reitera al Proponente lo solicitado respecto al funcionamiento de equipos y maquinarias durante la Fase de Construcción del Proyecto, ante lo cual el Proponente deberá indicar el tiempo total de operación (hr/día, y hr/año).

Áridos

1.22. Se reitera al Proponente indicar la tasa de consumo ($\text{m}^3/\text{día}$, m^3/mes) de la cantidad de áridos que se utilizarán para la Fase de Construcción del Proyecto.

Hormigón

1.23. Se reitera al Proponente indicar la tasa de consumo ($\text{m}^3/\text{día}$, m^3/mes) de la cantidad de hormigón que se utilizarán para la Fase de Construcción del Proyecto.

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones Atmosféricas

1.24. Dado que el Proponente contempla la humectación diaria de caminos y vías de acceso obras mediante un camión aljibe, se reitera indicar la siguiente información:

- a) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- b) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- c) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo.
- d) Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- e) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.

Emisiones Acústicas

1.25. De acuerdo con la información presentada en Tabla 1-26 del Adenda, se solicita al Proponente precisar la cantidad de horas de funcionamiento de aquellas fuentes generadores de ruido en horario diurno para la Fase de Construcción del Proyecto.

1.26. Se reitera al Proponente presentar información sobre la implementación de pantallas acústicas modulares, detallando lo siguiente:

- a) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- b) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- c) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.

Residuos Peligrosos

1.27. Se reitera al Proponente lo solicitado respecto al protocolo de manipulación de residuos peligrosos, para aquellos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas. Este protocolo deberá contener las medidas y acciones para las distintas Fases del Proyecto.

1.28. De acuerdo con lo señalado en respuesta a la consulta N°1.75 del ICSARA anterior, correspondiente a la utilización de combustible en aquellos equipos electrógenos durante la Fase de Construcción, y ante las incongruencias señaladas en consultas anteriores, se reitera al Proponente presentar un procedimiento el carguío de combustible en faena de forma detallada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

Fase de Operación

Operación de la unidad de generación de energía eléctrica

1.29. Se reitera lo solicitado respecto a la puesta en marcha del Proyecto, indicando la siguiente información:

- a) Pruebas y puesta en operación de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b) Instrumentos para el registro y control del sistema y procesos

Fase de Cierre

1.30. Se reitera lo solicitado en ICSARA anterior, respecto a las actividades a realizar en las actividades de cierre, pormenorizando lo siguiente:

- a) Desmantelamiento y retiro de estructuras (estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, inversores eléctricos, conductores de energía de CSF, tipo de estructuras de soporte, sistema de almacenamiento de baterías, y descripción de otros componentes, según corresponda).
- b) Medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- c) Restitución de las características del terreno.

Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de Cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.

- d) Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
- e) Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.
- f) Registros del cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.

Emisiones Acústicas

1.31. Se reitera al Proponente presentar información sobre las implementación de pantallas acústicas modulares para la Fase de Cierre, detallando lo siguiente:

- a) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- b) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- c) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 Capítulo 3 de la DIA y actualizado en Anexo 2-1 del Adenda

Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA y actualizado en Anexo 2-1 del Adenda, se reitera al Proponente que deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda Complementaria:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

- 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).

2.2. Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- a) Se reitera al Proponente incorporar información presentada en Adenda, en el respectivo capítulo de cumplimiento normativo y de fichas resumen.

2.3. Decreto Supremo N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente

- a) Se reitera lo solicitado en ICSARA anterior, respecto al cumplimiento del Proponente con el cuerpo normativa correspondiente al Plan de Descontaminación para el Valle Central de la Región de O'Higgins.
- b) Según lo indicado en la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, se solicita al Proponente presentar un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental respecto a la humectación diaria de caminos en las etapas de Construcción y cierre, según lo indicado en Adenda.

2.4. Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

- a) De acuerdo a lo presentado en Anexo 2-2 del Adenda, correspondiente a la Caracterización ambiental de Ruido y Vibraciones, donde señala que en algunos receptores se generan excesos respecto a los niveles establecidos por el presente cuerpo normativo, ante lo cual implementaran medidas de control, obteniendo así el cumplimiento normativo en el receptor en cuestión, se reitera al Proponente realizar un monitoreo de ruido en la etapa de Construcción y de cierre, para asegurar el cumplimiento normativo antes mencionado.

Se hace presente al Proponente que deberá actualizar todo el capítulo de Normativa Ambiental Aplicable “ Anexo 2-1 Actualización de Normativa de Cumplimiento Ambiental, en cuanto a desarrollar correctamente el o los artículos aplicables a cada norma, los que deben desarrollar en la tabla ítem “norma”, haciendo al relación normativa con las obras partes y acciones aplicable al proyecto, como así también actualizar correctamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, puesto que de la revisión del capítulo se da cuenta que éstas son genéricas y no específicas a cada norma, por ejemplo se indica como indicador que acredita su cumplimiento “Registro de mantenciones de los vehículos” (no siendo suficiente) y en forma de control y seguimiento señala “Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente”, debiendo señalar donde, como, y para qué se mantendrán los registros de mantenciones.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del RSEIA

3.1. De acuerdo con los antecedentes presentados en Anexo 3-1 del Adenda, y a lo señalado en Oficio Ord. N°14/2024 de la Dirección General de aguas de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente presentar información actualizada sobre el índice de infiltración, en consideración al acuífero donde se emplazara la fosa para la Fase de operación del Proyecto, y según corresponda, rediseñar los drenes de infiltración, y con ello la actualización de las letras pertinentes contenidas en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.

3.2. 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 requisitos para el otorgamiento del PASM 160.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del RSEIA

3.3. De acuerdo con las observaciones presentadas en el ICSARA anterior y los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental, se reitera al Proponente presentar los contenidos técnicos y formales del permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, indicando lo siguiente:

a) Destino de la edificación.

b) Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, se requiere mejorar el plano presentando, precisando la ubicación de los predios colindantes con sus respectivos roles.

c) Plano de emplazamiento de las edificaciones, incorporando los servicios higiénicos de carácter permanente, así como también, incluir solo las edificaciones permanentes y temporales afectas al permiso, como también se deberán mejorar los planos agregando la escala gráfica para cada uno de los planos y sus respectivos cuadros detalle.

d) Plantas de arquitecturas esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural, incorporando área de residuos no peligrosos dentro de los planos de elevación.

e) Caracterización del suelo.

3.4. De acuerdo con el Oficio Ord. N°38/2024 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, se solicita al Proponente incorporar el comedor dentro de las partes y obras temporales del Proyecto, que forman parte del contenido de los requisitos para el otorgamiento del permiso estipulado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

3.5. De acuerdo con el oficio señalado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar los planos de ubicación y de emplazamiento del Proyecto, así como las plantas de arquitectura esquemáticas, dado que en la presente Adenda, no se incorporan dicha información en el Anexo 1-2 señalado.

3.6. 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 requisitos para el otorgamiento del PASM 160.

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

Determinación y justificación del área de influencia

4.1. Según los antecedentes proporcionados en Anexo 4.1. Áreas de influencia PF Yaquil, no se identifica el camino de acceso como parte del área de influencia del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente actualizar dicha información de acuerdo a las Caracterizaciones de diversas componentes ambientales presentadas en la DIA, y corregir en Adenda Complementaria.

4.2. De acuerdo con lo señalado en consulta anterior, se reitera al Proponente lo solicitado en consulta 4.2 de ICSARA anterior, relativo a la actualización de las áreas de influencia de los distintos componentes ambientales susceptibles de ser afectados por las partes, obras y acciones del Proyecto, en sus diferentes fases. En caso de ser necesario, deberá actualizar el análisis de las áreas de influencia declaradas incorporando los sectores que involucren las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: hidrología e hidrogeología (impactos ambientales identificando del curso superficial presente en el área de influencia susceptible de ser afectados, ya sea natural o artificial), fauna, flora y vegetación, entre otros.

4.3. En comento con lo señalado en consulta anterior y en el oficio de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, el Proponente deberá actualizar información para la determinación y justificación del área de influencia para hidrología, incorporando el canal Yaquil que colinda al norte del predio a intervenir por las partes, obras y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

4.4. De acuerdo con lo señalado en respuesta a la consulta N°4.4 de ICSARA anterior, se reitera al Proponente ampliar información sobre los estudios o registros que especifican la profundidad de la napa subterránea, ya que no se encuentra la información en el Anexo 3-1 del Adenda, correspondiente a la actualización del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 138 del RSEIA.

4.5. De acuerdo con lo indicado en la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, se reitera la solicitud de complementar la información entregada en el Anexo 1-6, con KMZ que señale las rutas con los caminos pavimentados y no pavimentados.

4.6. Se reitera lo solicitado en consulta N°4-7 de ICSARA anterior, correspondiente al análisis de su Proyecto con la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, pormenorizado la siguiente información:

- a) Descripción del Proyecto e identificación de los factores generadores de impactos.
- b) Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos.
- c) Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia.
- d) Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia.
- e) Vínculo entre el análisis metodológico y el Reglamento del SEIA.

Para lo anterior, deberá considerar además los últimos eventos climáticos ocurridos en la zona, y aclarar si a partir de las partes y obras del Proyecto los riesgos se ven o no acelerados.

Por último, en lo que corresponda, debe ser trazable con las respuestas que entregue para determinación y justificación del área de influencia, y de los impactos a generar por el Proyecto, en sus diferentes fases, así como también, con la identificación de los riesgos, los cuales deberán ser incluidos en el Plan de Contingencias y Emergencias.

4.7. De acuerdo con lo indicado en respuesta a la consulta N°4.8 del ICSARA anterior, se solicita al Proponente detallar cada una de las metodología utilizadas en las distintas Guías publicadas por el SEA, así como los criterios y marcos normativos competentes, para cada componente susceptible de ser afectado por las partes, obras y acciones del Proyecto, en sus distintas fases.

Impactos

Artículo 5°

Calidad del Aire

4.8. Dada la ejecución de un monitoreo de ruido durante la Fase de Construcción del Proyecto, se solicita al Proponente presentar los siguientes contenidos para dicha implementación:

- a) Impacto asociado (posible afectación).
- b) Objetivo.
- c) Descripción.
- d) Justificación.
- e) Lugar.
- f) Forma.
- g) Oportunidad de implementación.
- h) Indicador que acredite su cumplimiento.
- i) Forma de control y seguimiento.

Componente Agua y Suelo

4.9. Se reitera al Proponente ampliar información sobre la susceptible afectación al recurso hídrico, dada la cercanía a cuerpos de agua superficiales al Proyecto, y que la zona presenta vulnerabilidad acuífera alta. Lo anterior con el objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

4.10. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 5° del Reglamento del SEIA.

Artículo 6 °

Fauna

4.11. De acuerdo con lo presentado en Anexo 4-2 del Adenda correspondiente a la Actualización de Caracterización Ambiental Fauna, y a lo señalado por la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, el Proponente deberá aclarar y/o rectificar, según corresponda, la realización de las campañas de terreno para la fauna terrestre.

4.12. Se reitera lo solicitado en ICSARA anterior referente a las acciones de manejo pertinentes para minimizar los 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 etapas del Proyecto.

4.13. Asimismo, y de acuerdo con lo señalado en Oficio de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, se reitera que el Proponente deberá presentar el detalle de la ubicación de los disuasores de vuelo en toda la línea de evacuación, junto con el plan de recambio de estos, los que con el tiempo presentan un deterioro físico.

Hidrología, Hidrogeología y Suelo

4.14. En función de lo señalado en respuesta a la consulta N°4.23 de ICSARA anterior, y a lo indicado por la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, el Proponente deberá incorporar acciones preventivas en el diseño y ejecución de obras del Proyecto que se hagan cargo o minimicen los efectos del cambio climático asociado a inundaciones provocadas por el Río Tinguiririca, que podrían tener incidencia sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.15. Respecto a lo presentado en Anexo 2.6 de la DIA "Caracterización Ambiental Componente Suelos", y a lo señalado por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región en su Oficio, se reitera al Proponente actualizar dicha información subsanando las inconsistencias en la descripción de las estratas, respecto de la profundidad efectiva y pedregosidad de las calicatas presentadas.

4.16. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 6° del Reglamento del SEIA.

Artículo 7°

4.17. Se reitera lo solicitado en consulta N°4-31 de ICSARA anterior, correspondiente a la implementación de acciones o medidas a implementar para prevenir alguna contingencia en el canal Yaquil, por alguna parte, obra o acción del Proyecto, que pueda afectar dicho curso, justificando su desafectación.

4.18. De acuerdo con los antecedentes presentados en respuesta a la consulta N°4.-34 del ICSARA anterior, y a lo señalado por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, el Proponente deberá presentar la siguiente información en Adenda:

a) Anotaciones de campo del investigador de campo de la entrevista a la persona indígena que den cuenta de la información relativa a la ausencia de agrupaciones indígenas que realicen actividades culturales o productivas o posean sitios de significación dentro del área de influencia de medio humano.

b) Respuestas de otros entrevistados que den cuenta de la presencia o ausencia de agrupaciones indígenas que realicen actividades culturales o productivas o posean sitios de significación dentro del área de influencia de medio humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

En caso de que las alternativas anteriores no puedan incorporarse, el Proponente deberá generar nueva información de primera fuente, con sus respectivos verificadores (transcripciones) que dé cuenta de la presencia o ausencia de agrupaciones indígenas que realicen actividades culturales o productivas o posean sitios de significación dentro del área de influencia de medio humano.

4.19. En virtud de lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar información actualizada para descartar su posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, de conformidad al literal b.6) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, con el objeto de dichos antecedentes primarios que contribuyan a validar los datos provenientes de fuentes secundarias, en particular, sobre la ausencia de agrupaciones indígenas que realicen actividades culturales o productivas o posean sitios de significación dentro del área de influencia de medio humano.

4.20. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 Reglamento del SEIA.

Artículo 9°

4.21. Se reitera al Proponente, lo solicitado en consulta N°4.37 de ICSARA anterior, referente a las acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, considerando la implementación de cortinas vegetales, cuyo objeto es generar un enriquecimiento o revegetación con plantas de distinto hábito, en todo el perímetro del área a intervenir, y así permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

4.22. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 9° del Reglamento del SEIA.

4.23. En función de las consultas realizadas en el presente ICSARA Complementario, el Proponente deberá presentar de forma actualizada, la siguiente información, según el siguiente formato:

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
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: Suelo	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

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	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	

El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

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 D.S. N°40/2012, del MMA.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. De acuerdo con las situaciones de riesgo y/o contingencias identificadas a partir de la evaluación de la variable de cambio climático, deberá ser ampliada la información entregada incluyendo dicho análisis y medidas propuestas para la Fase de Construcción y para la Fase de Operación, abordadas de manera separada.

5.2. De acuerdo con la información presentada en la Tabla 6-3 del Anexo 5-1 del Adenda, se solicita al Proponente especificar cuáles serían los “riesgos por condiciones climáticas adversas” teniendo en cuenta que estos 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. De acuerdo con lo anterior, se debe actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias para las distintas Fases del Proyecto, describiendo las acciones o medidas de control a implementar.

5.3. De acuerdo con los antecedentes presentados en Anexo 5-1 del Adenda “Actualización de Plan de Contingencias y Emergencias”, se reitera al Proponente incorporar las siguientes medidas y acciones para evitar incendios forestales/agrícolas durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto, así como aquellas asociadas a la Fase de Operación:

a) Construir un cortafuego perimetral entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral, se deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.

b) Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.

c) Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales.

d) Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.

e) Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo éstos permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección. Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF;

https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-Version-4_Junio-2022.pdf

<https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-de-Incendiosversi%C3%B3n-4.1.pdf>

5.4. Revisada la respuesta 1.43 de la Adenda, se reitera que referente a la gestión de desechos que se pueden generar en la Fase de Construcción y en las diferentes Fases del Proyecto, el Proponente deberá presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, ya que en el Anexo 5.1 Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias no se especifica sobre su manipulación.

5.5. Se reitera al Proponente incorporar información sobre las medidas y acciones a implementar ante una eventual situación de riesgo por mal manejo de residuos peligrosos, para prevenir dicha situación de contingencia y controlar la emergencia, durante las distintas Fases del Proyecto. Así como también deberá presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas

5.6. Se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar información sobre los grupos electrógenos que se utilizarán en las diferentes etapas del Proyecto, en particular, sobre el carguío de combustible, precisando si se realizará dentro o fuera del área de emplazamiento del Proyecto. En caso de que este procedimiento de carguío de combustible se realice en faena, deberá complementar el Plan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, presentado en el Anexo 5-1 y 6-1 del Adenda, con un protocolo y/o procedimiento de carguío.

5.7. De acuerdo con lo señalado en respuesta a la consulta 5.6 de ICSARA anterior, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones y/o medidas que se implementarán en caso de afloramiento de aguas, mediante el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida 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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

5.8. Se reitera lo solicitado en consulta N°5.7 de ICSARA anterior, referente a las acciones y/o medidas que se implementarán en caso de que exista un riesgo de desborde de los drenes de infiltración por motivo de un evento extremo de precipitación. Se solicita actualizar dicha información en el Anexo del Adenda Complementaria, pormenorizando información sobre las medidas y acciones que se implementarán en caso de afloramiento de aguas, detallando cuál(es) será(n) la(s) técnica(s) y/o acción(es) para profundizar temporalmente el nivel freático en caso de que las fundaciones o hincados intercepten las aguas subterráneas.

5.9. Se reitera lo solicitado en consulta 5-8 de ICSARA anterior, presentando información sobre los riesgos que se podrían presentar a consecuencia de un evento meteorológico extremo, como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

inundaciones, remociones, deslizamientos, entre otros, además adjuntar cartografía del Proyecto con las áreas que podrían verse afectadas.

De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá precisar información sobre la distancia de su Proyecto con los cuerpos de agua superficiales naturales colindantes, debido a su envergadura y posible afectación a los componentes ambientales presentes en el área de influencia.

5.10. Se reitera lo solicitado en consulta 5.9 de ICSARA anterior, presentando información de acuerdo con el formato de 5.10, para las siguientes contingencias y emergencias:

Fase de Construcción

- a) Riesgo de Incendio por soldadura.
- b) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- c) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- d) Aumento de caudal de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- e) Contaminación de cuerpos de agua (canales de regadíos).

Fase de Operación

- a) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de aguas lluvias durante la Fase de Operación.

VI. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

6.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y Adenda, en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA 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	

VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1. Se 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°7.1 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

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).

VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1. De acuerdo a lo señalado en respuesta a la consulta N°8.1 de ICSARA anterior, y a lo indicado por la SEREMI del Medio Ambiente, se reitera al Proponente presentar la Caracterización climática para el área de emplazamiento del Proyecto, y en trazabilidad con las diferentes áreas de influencia, considerando además el análisis de los efectos sobre Cambio Climático, utilizando para ello la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”, publicada en enero de 2023 del SEA. Se deberá considerar, entre otros, el desarrollo y análisis del numeral 3 de dicha Guía, y que corresponden a:

- Descripción del Proyecto e identificación de los factores generadores de impactos.
- Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos.
- Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia.
- Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia.
- Vínculo entre el análisis metodológico y el Reglamento del SEIA.

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

9.1. De acuerdo con los antecedentes presentados en Adenda, se solicita al Proponente ampliar información sobre las siguientes dimensiones de la Estrategia Regional de desarrollo 2011-2020, indicando lo siguiente:

a) Dimensión Económica Productiva – Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita indicar de qué manera el Proyecto hará un uso eficiente del recurso suelo, considerando que la iniciativa pretende ejecutarse en suelos agrícolas Clase II (CIREN, 2013), es decir, en suelos de alto valor productivo. Considere que uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la Región.

b) Dimensión Socio Cultural – Sector Trabajo: se reitera al referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo la Fase de Construcción del Proyecto, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra de mujeres. Por otra parte, se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar el cumplimiento de la medida propuesta, respecto de la contratación de mano de obra local.

c) Dimensión Territorial – Sector Recursos Naturales (Agua): se reitera indicar cuales son las medidas de eficiencia que aplicara respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras. Considera la aplicación de supresor de polvo tipo bischofita.

d) Dimensión Territorial – Sector Recursos Naturales (Suelo): se reitera indicar de qué manera el Proyecto contribuye a la conservación de la calidad de los suelos productivos, considerando que contempla labores de excavación y compactación del terreno en suelos agrícolas Clase II (CIREN, 2013). Por otra parte, se solicita indicar como garantizará que los suelos en los que se emplace este Proyecto seguirán manteniendo las características productivas una vez terminada la vida útil del mismo. En el mismo sentido, se solicita referirse a las medidas que serán aplicadas en los suelos potencialmente afectados por el Proyecto durante la etapa de cierre.

De acuerdo con lo anterior, se sugiere incorporar un compromiso ambiental voluntario de monitoreo de suelos que permita hacer un seguimiento de la calidad de los suelos productivos en lo que se emplace el Proyecto, proponiendo acciones en caso de existir una afectación al recurso. Asimismo, se sugiere incorporar como compromiso ambiental voluntario de mejoramiento de suelos, en otro sector de la comuna de Nancagua, que permita compensar la pérdida temporal de suelos productivos durante la vida útil del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

e) Dimensión Territorial – Sector Gestión de Residuos: se reitera indicar si considera medidas ara la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas. En caso de considerar medidas, se solicita detallar cada una de ellas.

f) Dimensión Medio Ambiente – Componente Aire: se reitera referirse a las emisiones que generará el Proyecto en todas sus Fases, indicando la relación entre las emisiones generadas y la normativa vigente. Además, se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará para aminorar las emisiones generadas por el Proyecto en sus distintas etapas.

h) Dimensión Medio Ambiente – Componente Biodiversidad: se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará para aminorar los impactos sobre aquellas especies sensibles identificadas en el área de influencia del Proyecto. En el mismo sentido, se solicita señalar 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. Se sugiere incorporar como compromiso ambiental voluntario de rescate/relocalización y/o perturbación controlada. Por otro lado, referirse a las medidas de gestión que implementará para evitar la colisión de aves con las líneas de transmisión eléctrica en media tensión.

i) Dimensión Político Institucional – Sector Participación: se reitera referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados para informar sobre el Proyecto a la comunidad cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva.

X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1. Se reitera al Proponente lo solicitado en ICSARA anterior, respecto a la implementación de acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, considerar la utilización de cortinas vegetales, con el fin de generar un enriquecimiento o revegetación con plantas de distinto hábito, en todo el perímetro del área a intervenir, con el objetivo de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

10.2. En relación al Compromiso Ambiental Voluntario de monitoreo de la calidad del suelo, se solicita al Proponente actualizar y ampliar la información entregada, considerando para el monitoreo, el análisis de la actividad microbiológica, además de las propiedades físicas y químicas durante la vida útil del Proyecto, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso. Al respecto, se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario un monitoreo de las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo con una frecuencia que mida las características de este al comienzo del Proyecto, al año, al tercer y quinto año y luego cada 5 años hasta el término del Proyecto, a través de toma de muestras y análisis de laboratorio, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo bajo los paneles fotovoltaicos.

10.3. A partir de lo declarado en la DIA, Adenda y en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario; el Proponente deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
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”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX]
	Descripción: [XXX]
	Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[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]</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]</i>

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

11.1. De acuerdo con lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O’Higgins, en su oficio, donde indica: “La preocupación ... se relaciona con aquellos uso y/o actividades que pudiesen poner en riesgo tanto la disponibilidad como la calidad del suelo. Según CIREN (2013) la iniciativa presentada se emplazaría en suelos agrícolas de Clase II, los cuales corresponden a suelos de gran valor productivo y que son escasos en la Región, situación que además resulta de especial atención ante el contexto de grave crisis climática advertida por el 6° informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), señalando que la emergencia climática está degradando grave y crecientemente los suelos agrícolas del planeta, situando a Chile como uno de los países más afectados por el proceso de desertificación, cuyos efectos podrían sentirse en los desafíos alimentarios de los próximos años, dadas las diversas presiones a las que el escaso suelo agrícola se encuentra sometido.

La degradación de propiedades del suelo, tales como la pérdida de capacidad de infiltración, la pérdida de capacidad de retención de humedad, la pérdida de capacidad de captura de dióxido de carbono, la perdida de contenido de nutrientes, la pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otros, tiene implicancias directas sobre escenarios de escasez hídrica, desertificación y cambio climático.

En relación a lo anterior, resultaría optimo que el desarrollo de este tipo de Proyectos ocurriera en el marco de crecimiento armónico y sostenible para los territorios, incorporando diseños que permitan complementar la generación de energía con los usos agrícolas y/o ganaderos, adecuando de esta manera a los ejes y objetivos estratégicos de la Región. En este sentido, para que las iniciativas de generación de energías renovables en suelos altamente productivos (clase de uso I, II y II) y que son priorizados en nuestra Estrategia Regional de Desarrollo, sean consideradas como favorecedoras, estas deberían proponer alternativas tecnológicas que permitan conciliar ambos usos, las cuales hoy día están disponibles en el mercado, como por ejemplo, el desarrollo de paneles solares en altura, los que permiten seguir manteniendo algún tipo de producción agrícola”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>

Con relación a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando diseños que permitan complementar la generación de energía con los usos agrícolas y/o ganaderos, adecuándose de esta manera a los ejes y objetivos estratégicos de la Región. En este sentido, para que las iniciativas de generación de energías renovables en suelos altamente productivos (clase de uso I, II y III), y que son priorizados en la Estrategia Regional de Desarrollo sean consideradas como favorecedoras, estas deberían proponer alternativas tecnológicas que permitan conciliar ambos usos, los cuales hoy día están disponibles en el mercado, como por ejemplo, el desarrollo de paneles solares en altura, que permiten seguir manteniendo algún tipo de producción agrícola.

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

EGP/LSP/COV

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161184935>