

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ana Solar"

Nombre del Titular : CVE Proyecto Treinta y Siete SpA
Nombre del Representante Legal : Juan Antonio Rehnfeldt
Dirección : Avenida Vitacura N° 2939, Of. 1901

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ana Solar", la que deberá entregarse hasta el 25 de mayo de 2023.

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 el Sr. Danilo Muñoz Lucero, dirección de correo electrónico Danilo.munoz@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.

I. Descripción de proyecto.

General

1. El titular debe incorporar en la evaluación ambiental de su Proyecto, los efectos adversos del cambio climático. Para esto, se solicita observar lo que se establece al respecto en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, particularmente lo señalado en el numeral 3.9, y Tablas 6 y 8, entre otros que correspondan. Al respecto, se informa que la Guía mencionada se encuentra disponible en el siguiente enlace
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf
2. Conforme se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, el titular debe considerar que la temporalidad de las obras y acciones del proyecto se vinculan con el cambio climático, por tanto, su diseño debe contemplar el momento del año en que se realizarán las acciones constructivas, operativas y de cierre, en particular cuando de éstas se deduce la configuración de impactos o riesgos que afecten a componentes ambientales que, a su vez, estén sujetos a vulnerabilidad al cambio climático. Por ejemplo, existen épocas del año donde la ocurrencia de eventos extremos tales como incendios, remociones en masa o inundaciones, tienden a gatillarse o intensificarse, por ende, un proyecto instalado en un lugar vulnerable debe realizar sus acciones (tales como, escarpe y acondicionamiento de terrenos) en lugares y épocas del año en que se configuren menores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

posibilidades de contingencias, lo cual beneficiará tanto al sistema ambiental como al Proyecto mismo.

A su vez, la consideración del estado de los componentes ambientales a lo largo del año o en los años venideros, por ejemplo, los ciclos de vida de la biota presente y la dinámica hídrica, serán de relevancia para definir el momento en que se efectúen las acciones del Proyecto, evitando, o en su defecto disminuyendo, la ocurrencia de una sinergia negativa entre estas acciones con los efectos del cambio climático.

Por lo tanto, se solicita a titular aclarar la forma en que el diseño del Proyecto observa y se hace cargo de lo que indica la Guía, particularmente de los factores de localización; temporalidad; extracción y uso de recursos naturales; descarga de contaminantes al medio ambiente; entre otros.

3. Se informa al titular que, en el caso de presentar cualquier modificación o incorporación al proyecto, en relación con lo presentado en DIA, se deberá remitir en Adenda una Tabla que detalle todos los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; y, Compromisos Ambientales Voluntarios.

Justificación de la localización del proyecto.

4. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.3.11, sobre la justificación de la localización del Proyecto, se solicita ampliar dichos antecedentes conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 19, letra a.3), explicitando la exposición al riesgo climático de la zona en que se emplazará el Proyecto, en la medida que corresponda y conforme a lo que se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, de la observación 1 del presente documento.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

5. Con relación a la descripción de las partes y obras del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Partes y obras del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

	<i>construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].</i>	
Descripción: <i>[[Texto descriptivo de la parte u obra 1, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u>, entre otros aspectos que correspondan.]</i>		

Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de “Fase” de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto.

Fase de Construcción.

6. En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.5.1.2 “*Preparación de terreno, incluye limpieza superficial*”, el Titular debe presentar los antecedentes descriptivos de éstos y la profundidad de las excavaciones, al objeto de evaluar la intervención sobre el suelo. Adicionalmente, se solicita indicar si el suelo se encuentra en barbecho o cultivado, indicando en ambos casos las especies involucradas, puesto que solo las define como “maleza”
7. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-8 se presenta el “*volumen de movimiento de tierra*”. Al respecto, se solicita ampliar información en relación con la superficie y lugar donde efectuarán los movimientos de tierra. Además, indicar si en la zona de paneles fotovoltaicos existirá movimiento de tierra, de lo contrario justificar.
8. En la DIA, Capítulo 2, Descripción del Proyecto, numeral 2.4.2.2.1 “Caminos internos”, señala lo siguiente: “*El parque fotovoltaico contará con una red de caminos internos, los que constituirán caminos nuevos que serán habilitados durante la fase de construcción del Proyecto, para ser utilizados durante todas sus fases*”. Con el objetivo de disminuir las emisiones de ruido y de partículas de polvo se solicita redefinir la circulación de vehículos en los caminos internos en fase de ejecución del proyecto, en específico, la circulación de vehículos y camiones proyectada por el deslinde oeste del Proyecto, camino que estará ubicado por el costado del callejón El Encanto, por el cual acceden y residen los receptores sensibles.
9. En la DIA, numeral 2.5.4.3, Agua industrial, se indica que no realizará lavado de caonas. Al respecto, se solicita aclarar si efectuará lavado de ruedas de camiones durante la fase de construcción del Proyecto y, de ser este el caso, detallar el lugar y forma en que se realizará esta actividad, precisando los equipos que se emplearán, origen y cantidad de agua requerida, e identificar y estimar cantidad de efluentes y residuos que se producirán, especificando su manejo, tratamiento y/o disposición, según corresponda. En caso de corresponder, deberá describir los sistemas de contención de derrames de aguas residuales que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico presente en el área en que se emplazará la actividad de lavado.
10. Se solicita al titular presentar mayores antecedentes de las obras y actividades asociadas a la instalación de la tubería para conectar los predios ROL 51-30 y 51-31. Lo anterior, considerando que en la DIA, Capítulo 3, numeral 3.9.2.3.2 “Componente agua”, se indica que: “*Las únicas actividades que se contemplan asociado a estos canales intraprediales, son una obra de arte mediante una tubería para lograr conectar los predios de ROL 51-30 y 51-31, adicional a las mantenciones que se efectuarán durante la fase de operación, constituidas*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

plenamente en la limpieza de maleza y vegetación para garantizar su correcto funcionamiento y no afectar así ni la calidad ni cantidad de agua que pueda fluir desde o hacia predios colindantes". Además, se deberá:

- a. Informar tipo de obra a implementar en o sobre dichos cursos de agua (obras de atraveso, desvíos de agua, instalación de postes, entre otras).
 - b. Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando el curso de agua se encuentre seco o con mínimo caudal.
 - c. Presentar un layout donde se visualicen dichas obras y los cursos de agua identificados.
11. Debido a que no se incluyó en el área de influencia del proyecto la línea de transmisión eléctrica, y considerando, además, la existencia de un *"canal interpredial asociado al proyecto, que deriva del canal San Antonio llega desde el sur, limita al oriente con el predio del sur"*, se solicita al titular informar si alguna obra, parte o acción del Proyecto, intervendrá el curso de agua señalado (u otro que no se haya previamente identificado). Lo anterior, se consulta tanto para la zona de la instalación de los paneles fotovoltaicos como para el trazado de la línea de media tensión. En caso de ser afirmativo, se deberá:
- a. Informar tipo de obra a implementar en o sobre dichos cursos de agua (obras de atraveso, desvíos de agua, instalación de postes, entre otras).
 - b. Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando el curso de agua se encuentre seco o con mínimo caudal.
 - c. Presentar un layout donde se visualicen dichas obras y los cursos de agua identificados.
 - d. Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el/los cursos de agua donde se realizarán las obras del Proyecto presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.
12. Se solicita aclarar y/o corregir lo señalado, según corresponda, identificando y describiendo cada una de las actividades y/o acciones de la fase de construcción del Proyecto, según orden cronológico de ejecución, además de presentar un nuevo cronograma de la fase de construcción que incluya todas y cada una de las actividades y/o acciones de esta fase conforme a la mención de ellas en la descripción de esta fase. La información solicitada sobre la descripción de la fase de construcción, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 2 del presente ICSARA
13. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de construcción del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.5; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

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

Fase de Operación.

14. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de operación del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.6; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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

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

Fase de Cierre.

15. Con respecto a la DIA, Capítulo 2, numeral 2.7.1.4 “*Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad*”. Se solicita ampliar con la siguiente información:
 - a. Se solicita presentar un análisis de suelo y su capacidad de sustentar la biodiversidad en el presente proceso de evaluación y posteriormente repetir dicho estudio en la fase de cierre del Proyecto, con la finalidad de revisar las medidas y que la restauración propuesta sea similar a las características del suelo antes de la ejecución del Proyecto. Por lo tanto, se solicita presentar los indicadores de éxito de las medidas a adoptar y en caso de no alcanzar las metas propuestas, indicar las acciones a implementar para lograrlo.
 - b. Se solicita presentar un plan de revegetación en la fase de cierre del Proyecto,
16. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.7; y, a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

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

Recursos Naturales Renovables.

17. Respecto de los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 2, numeral 2.5.5, sobre los recursos naturales a extraer o explotar, se aclara al titular que toda vegetación y suelo constituye un recurso natural renovable, y por lo tanto se debe reconocer la extracción en relación a la necesidad de intervención de la vegetación, como en la habilitación de caminos interiores, instalación y funcionamiento de paneles solares, y el corte y desbrozado de hierbas y pastos, por lo tanto se solicita ampliar la información sobre el detalle de la vegetación a intervenir por cada obra a ejecutar, y caracterizar el suelo en sus dimensiones física, química y biológica.
18. Se solicita indicar si el Proyecto requerirá usar o extraer recursos naturales susceptibles de ser afectados por el cambio climático. De ser este el caso, se solicita profundizar en los alcances de las acciones del Proyecto, así como del estado presente y racionalmente previsible de los componentes en el largo plazo. En particular, para la extracción y/o explotación del suelo, se solicita aclarar si al extraer o remover el suelo quedará más expuesto a la activación de procesos erosivos. Para esto, tener en cuenta lo señalado en la observación 1 del presente ICSARA.
19. En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.6.1.2.5 se indica que se realizara “*corte y desbrozado de hierbas y pastos*”. Al respecto, se solicita llevar un registro de las especies o género, indicando cantidad por superficie (kg/m²), de modo de determinar si los paneles afectan la capacidad de germinación de especies vegetales.
20. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Tabla 5 Resumen recurso hídrico.

Fase / actividad	Origen (pozo/ otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Otros			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Otros			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

21. Según la respuesta a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, entre otros aspectos, se solicita presentar de manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Tabla 6: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

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

Insumos y/o suministros básicos.

22. Se solicita presentar antecedentes sobre las cargas transportadas desde su origen a destino considerando el origen donde se embarca la carga y destino, considerando el nombre de las instalaciones, ubicación física (ciudad y comuna), características de la carga, peligrosa, no peligrosa, tipo de vehículo que la transporta, rutas y caminos de paso, frecuencias, horarios, kilómetros recorridos de origen a destino.

Acompañar carpeta con los trazados georreferenciados y respaldo fotográfico de los caminos y vías.

23. Con relación a los insumos y/o suministros básicos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 7: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.
Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.

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

Transporte y Vialidad.

24. Presentar las características físicas y operativas de las rutas utilizadas en el transporte de las cargas y un respaldo fotográfico de las vías y/o caminos.
25. De acuerdo a lo presentado en el Anexo 11 Línea de base de Medio Humano, numeral 1.4.1.3 “Rutas, flujos y medios de transporte”, se indica que: “A voz de los informantes, las rutas más utilizadas por la población residente en el AI, son las Rutas E-611 y 60 CH con destino



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

a la aldea Lo Campo y el pueblo de Panquehue para acercarse a los servicios de salud y educación, y en menor medida a San Felipe y Llay Llay para abastecerse de alimentos u otros requerimientos inmediatos”, debe incorporar en el Capítulo Descripción del Proyecto una tabla que indique la cantidad, el horario y la ruta por la cual accederán los vehículos en la fase de ejecución y operación del proyecto.

Emisiones Atmosféricas.

26. Respecto de las emisiones atmosféricas del proyecto, se solicita al titular indicar si contempla la aplicación de algún producto supresor de polvo en caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo, en las fases de construcción y cierre. Si es así, se requiere entregar antecedentes respecto de los lugares y condiciones de aplicación, así como la efectividad esperada de la medida e indicadores asociados que puedan ser fiscalizables por la autoridad ambiental. Lo anterior es relevante, considerando la vigencia del D.S. N°107/2018 (MMA). Atendiendo a la actual situación de extrema escasez hídrica, se solicita evitar la humectación como medida de control de material particulado, priorizando la utilización de supresores de polvo que contribuyan a reducir el consumo de agua.
27. Para la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera, se solicita verificar que los factores de emisión utilizados desde la guía AP-42 (US-EPA) correspondan a los factores de emisión obtenidos mediante las fórmulas propuestas en el Informe Final “Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental”, desarrollado por BS Consultores para el Servicio de Evaluación Ambiental, y publicado en Julio de 2015. Disponible desde el siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/documentacion/normas-de-calidad-y-valores-referenciales>

En caso de ser necesario se solicita ajustar y presentar actualización de archivos Excel con todos los cálculos de todas las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera, e indicar las fuentes de información de cada uno de los parámetros contemplados, para facilitar la verificación de la estimación de las emisiones a la atmósfera.

28. De acuerdo con lo señalado previamente, se solicita presentar en la Adenda, la estimación de la emisión de contaminantes a la atmósfera ampliada, actualizada y/o corregida. Asimismo, se solicita presentar archivos Excel con todos los cálculos de todas las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera e indicar las fuentes de información de cada uno de los parámetros contemplados, para facilitar la verificación de la estimación de las emisiones a la atmósfera.
29. Con relación a las emisiones y efluentes durante las fases de construcción, operación y de cierre del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 8: Emisiones y efluentes del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

	<u>abatimiento o control</u> , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control</u> , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final</u> , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración)</u> y medidas de abatimiento o control, según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, <u>origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control</u> según se contemple.]

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

Residuos.

30. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2-14 “Residuos sólidos no peligrosos en fase de construcción”, se indica que se generará una cantidad de 0,13 toneladas/mes de pastos y hierbas producto de poda. Al respecto, se solicita ampliar información en relación con la superficie y ubicación gráfica de las zonas destinadas para el acopio temporal de residuos de material vegetal, previo a su retiro.
31. En la DIA, Capítulo 10 “Ficha resumen”, Tabla 2.3 “parte obras y acciones que componen el proyecto”, se indica que para la fase de operación se realizará la actividad de corte y desbrozado de hierbas y pastos. Al respecto, se solicita incorporar dicha actividad en la descripción del proyecto, especificando además las zonas destinadas para el acopio temporal de los residuos obtenidos de dicha mantención.
32. Con relación a la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos domiciliarios, residuos industriales sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, que se producirán durante las fases de ejecución del Proyecto, y particularmente con el fin de acreditar la correcta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

disposición de todos ellos, se solicita implementar un sistema de registro, mediante boleta, factura u otro documento con el cual se pueda realizar seguimiento de su generación, manejo y disposición.

Por lo anterior, se solicita realizar una propuesta en relación con el contenido mínimo que tendrá el registro, de manera que cumpla con el objetivo indicado previamente, y teniendo en consideración que deberá mantenerse disponible y actualizado en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en caso de ser solicitado por algún servicio con competencias fiscalizadoras.

Además, se deja establecido que la instalación de disposición final y/o tratamiento de los residuos, debe contar con las autorizaciones sectoriales respectivas, debiendo el Titular asegurarse que estas instalaciones cuentan con las autorizaciones respectivas para disponer y/o tratar los residuos, conforme a sus características

33. Con relación a los residuos y a los productos químicos durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 2; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 9: Residuos y productos químicos del Proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición,</u> según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su <u>origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro,</u> según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su <u>origen,</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

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

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

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

34. Respecto a lo señalado en los artículos 102, 103 y 104 del Reglamento del SEIA, entre las situaciones de riesgo analizadas, deben estar aquellas que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente o al mismo Proyecto. Además, se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas. Asimismo, el plan de emergencias debe ser consistente con las situaciones de riesgo o contingencia analizadas.
35. Se solicita incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con cursos de agua identificados en la descripción del Proyecto. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia. Se deberán presentar medidas para evitar contaminar dichos cursos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar.
36. En línea con lo anterior, se solicita identificar las situaciones de riesgo o contingencia y emergencia, sean éstas provocadas por eventos de operación o funcionamiento anómalo del Proyecto, o bien por amenazas naturales que advienen por las características del lugar de emplazamiento. Es importante señalar que estos riesgos deben considerar las contingencias por eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático, y las que, producto de factores antrópicos, se intensifican con el cambio climático. Por ello, se debe tener en vista al momento de elaborar estos planes la relación estrecha entre la planificación y gestión del riesgo de desastres, y los planes de adaptación al cambio climático. Al respecto, la Tabla 5 de la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, indica algunas situaciones de riesgos y contingencias que tienen relación con el cambio climático, aportando preguntas de verificación, ejemplos y acciones de diseño para prevenir o minimizar la probabilidad de ocurrencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Luego, se solicita presentar en la Adenda, el análisis de riesgo y el Plan de Contingencias y Emergencias, actualizado, ampliado y/o corregido, conforme a lo señalado precedentemente.

37. En relación con la DIA, Capítulo 10 “Ficha Resumen”, numeral 10.7.4.1 “Incendios forestales”, se indica que: “(...) *Realización de 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. El cortafuego no deberá ser inferior a 10 metros, medido en proyección horizontal (...)*”.

Al respecto, se solicita indicar gráficamente donde y como se realizará dicha medida.

- a) Con respecto a la señalética de prevención de incendios, se solicita ampliar información, especificando dimensiones y cantidad.
- b) Se solicita ampliar información con respecto al número de personas que conformarán las cuadrillas para controlar la emergencia de incendio forestal.
38. Con relación a los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 4, sobre las situaciones de riesgo y las medidas de prevención de contingencias y control de emergencias, se formulan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita identificar y dimensionar, de manera fundada, las eventuales situaciones de riesgo o contingencia, antrópicos y naturales, asociados a cada una de las fases de ejecución del Proyecto, considerando las partes, obras y acciones del mismo, al igual que su emplazamiento y contexto territorial, que pudieran afectar el medio ambiente y/o la salud de la población. Para esto, se recomienda revisar lo que se señala al respecto en el OF. ORD. D.E. N° 180972/2018, de fecha 05 de julio 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones en relación con el concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el SEIA, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

- b. Luego, y conforme a las situaciones de riesgos o contingencia que se identifiquen, se solicita proponer las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias para cada caso, ampliando, actualizando o corrigiendo los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 4.
39. Se solicita analizar el riesgo de “*incendio en bodega de residuos peligrosos y no peligrosos*” y, según corresponda, incluir dicha situación de riesgo en el Plan de Contingencias y de Emergencias, precisando las respectivas medidas de prevención de contingencia y de control de emergencia para asegurar que no se generen efectos ambientales o eventos de riesgos para la población y el medio ambiente como consecuencia de la situación planteada. Esto último, conforme al formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.
40. Con relación a las diferentes situaciones de riesgo y las respectivas medidas de prevención de contingencias y de control de emergencias durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 4 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 10: Plan de Contingencias y de Emergencias del Proyecto.

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]	
Riesgo o contingencia.	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción, operación o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

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

Se aclara al Titular que en el Plan de Contingencias se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la ocurrencia de un evento de contingencia; y que, en el Plan de Emergencias, se deben señalar las acciones o medidas que se implementarían para controlar la ocurrencia de un evento de emergencia.

41. A modo general, en caso de ocurrir un evento no deseado, el titular debe informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes, conforme a los componentes ambientales y/o recursos naturales que resultaran afectados, como la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección General de Aguas, la Superintendencia de Servicios Sanitarios y la Superintendencia del Medio Ambiente, entre otros, todos de la jurisdicción correspondiente. Además, debe remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener a los menos la siguiente información:
 - a. Lugar, fecha, hora y tipo de evento ocurrido,
 - b. Causa y duración del evento,
 - c. Cantidad y tipo de sustancia o residuo involucrado en el evento,
 - d. Efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento,
 - e. Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos),
 - f. Medidas de rehabilitación y/o descontaminación de los recursos ambientales afectados, con sus respectivos plazos de ejecución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Asimismo, se debe elaborar un informe final del evento, que será remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos, información sobre la identificación del titular y del proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración y efectos ambientales producidos por el evento, localización y superficie afectada, fotografías del evento y los recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas y/o que se adoptarán.

Además, tener en consideración que, ante la ocurrencia de un evento no deseado, los planes de remediación, reparación y seguimiento que involucren recursos suelo, agua, aire, flora y/o fauna, deben ser visados, en forma previa a su ejecución, por los órganos del Estado competentes.

42. Ante la ocurrencia de un evento que afecte especies de fauna, el titular debe dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la jurisdicción correspondiente, en un plazo máximo de 24 horas contadas desde el inicio del incidente, dando apoyo veterinario y trasladando a los individuos de fauna que fueran afectados, al centro de rescate más cercano, si fuese necesario, haciéndose cargo del rescate, traslado, rehabilitación y liberación de los mismos.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable.

43. Se solicita ampliar la información presentada en la DIA, Capítulo 3, numeral 3.2.10.1, precisando que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de movimiento de tierra y/o excavaciones para la ejecución del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este último determine los procedimientos a seguir, y cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
44. Según la información presentada en la DIA, Capítulo 4, se aclara que la Res N° 133/2005 del Servicio Agrícola y Ganadero, corresponde a normativa de carácter sectorial. Por lo anterior, se solicita eliminar de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
45. Debido a que se identifica un curso de agua que cruza el predio donde se instalarán los paneles fotovoltaicos y en relación con las actividades de construcción e instalación de los mismos, el titular deberá tener presente el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, que dice relación con la prohibición de introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. A su vez, deberá especificar su forma de cumplimiento.
46. En caso de realizar caracterización limnología, y se detecta la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá tener presente las siguientes normativas:
 - a. D. Ex. N° 878 de 2011 del MINECON, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el artículo 3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

- b. D.S. N° 461 de 1995 del MINECON, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
 - c. Norma Chilena Oficial NCh 1.333 Of.78, específicamente Tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.
47. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al siguiente formato y para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

Tabla 11: Normativa ambiental aplicable al Proyecto.

Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales asociados.	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento.	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento.	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento por ejemplo el “*porcentaje de vehículos lavados...*”, “*porcentaje de asistencia a capacitaciones...*”, “*porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos...*”, u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no es susceptible de cumplirse parcialmente.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales de Contenidos Únicamente Ambientales.

48. Con relación al permiso para realizar pesca de investigación, según se establece en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 119”), y respecto de las observaciones del presente ICSARA, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Si se evidencia la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la fase de construcción del mismo. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “*Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile*” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
 - b. Cabe destacar que, debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.
 - c. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

49. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5, PAS 140, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita presentar plano de planta con elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de residuos no peligrosos, de las distintas etapas del proyecto. En efecto se solicita presentar un plano de planta donde se pueda identificar la ubicación de las bodegas de residuos asimilables a domiciliarios y del proceso de construcción y mantenimiento, dentro del proyecto; junto con plano donde se visualicen detalles constructivos y el sistema de control de acceso declarado, la “zona de residuos” completa, el distanciamiento a otras construcciones.
 - b. En relación con la desclasificación de peligrosidad del residuo paneles solares fotovoltaicos en desuso, según Informe SQC-64557 de CESMEC, se aclara al titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

que esta desclasificación será válida sólo para el tipo de paneles fotovoltaicos identificados en las muestras del informe SQC-64557 de CESMEC.

- c. En el numeral 1.2.2.1.e.1), Especificaciones técnicas constructivas, sólo describen generalidades, por lo que se solicita detallar las especificaciones técnicas de construcción, de ambos sitios de almacenamiento de residuos.
 - d. Se solicita describir el entorno de las bodegas, en cuanto a la posibilidad de afectación en caso de incendio de las bodegas.
 - e. Se informa al titular que los paneles fotovoltaicos en desuso son considerados como residuos peligrosos, dado sus componentes y de acuerdo con el pronunciamiento del ORD. B32/N° 2516 del 01/06/22 de la Subsecretaría de Salud Pública, en tanto no sean desclasificados como tal, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Por lo anterior, no deben ser considerados dentro del PAS 140, si no, dentro del PAS 142. Se aclara la solicitud de desclasificación de Residuo Peligroso y su pronunciamiento, no se genera dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental, por lo que debe proceder con la metodología definida en el D.S. 148/03 del MINSAL, solicitando tal pronunciamiento al MINSAL.
50. Con relación al permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5, PAS 142, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita presentar planos de planta, donde se pueda identificar la ubicación de las bodegas de residuos asimilables a domiciliarios y del proceso de construcción y mantenimiento, dentro del proyecto; junto con plano planta y elevación de la bodega, donde se visualicen detalles constructivos y el sistema de control de derrames, los cierres perimetrales, en caso de existir, el distanciamiento a otras construcciones, etc.
 - b. Se solicita presentar características constructivas del sitio de almacenamiento, para cada fase del proyecto, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral, piso, y sistema de ventilación considerado.
 - c. Se solicita realizar una descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad.
 - d. En relación con la desclasificación de peligrosidad del residuo paneles solares fotovoltaicos en desuso, según Informe SQC-64557 de CESMEC, se aclara al titular que esta desclasificación será válida sólo para el tipo de paneles fotovoltaicos identificados en las muestras del informe SQC-64557 de CESMEC.
 - e. En el numeral 1.2.2.b), Especificaciones técnicas constructivas, sólo describen generalidades, por lo que se solicita detallar las especificaciones técnicas de construcción de la bodega de residuos peligrosos.
 - f. Se solicita describir el entorno de la bodega, en cuanto a la posibilidad de afectación en caso de incendio.
51. Con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 160”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 5 se formulan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

- a. Se solicita al Titular especificar la superficie para la cual se solicita el PAS 160, el nombre del predio, su rol.
- b. Se solicita que se presenten planos, superficies y clases de suelos, solo para el área afecta al PAS 160, detallando y diferenciando entre obras temporales y permanentes.
- c. Se solicita presentar un polígono de ocupación real, donde las obras se analicen de manera conjunta y no como hitos independientes, esto se debe presentar tanto en el documento consolidado del PAS 160 y en los planos.

Lo anterior, teniendo en consideración lo instruido por la División de Desarrollo Urbano (DDU) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de la Circular DDU Esp. N° 03/2010, la cual dispone que para el caso de proyectos de generación eléctrica que ocupen extensas superficies de terreno “corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen el conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, así como la totalidad de edificaciones que pudieren complementar la actividad, tales como oficinas, vivienda del cuidador, garitas u otros de similar naturaleza”.

- d. Se solicita al Titular, analizar de que manera el proyecto evitará la generación de nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, informando las medidas específicas a adoptar, en caso de ser necesario.
52. Se solicita presentar todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 12: Permisos ambientales sectoriales del Proyecto.

Permiso/Pronunciamiento [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[Construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica.	[Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento].
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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.

Cambio climático

53. Se solicita incorporar el análisis de la posible evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático de una situación sin proyecto, incluyendo la posibilidad de situaciones climáticas extremas, e investigar el posible aumento de riesgos de origen natural. Para ello, debe considerar el escenario más desfavorable, la condición que lo origina, y si bajo ciertas condiciones éste puede alcanzar el mayor efecto adverso posible. Lo anterior, conforme se establece en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, que se señala en la observación 1 del presente ICSARA.

Suelo

54. En la DIA, Capítulo 3, numeral 3.3.3, se presenta el área de influencia de la componente suelo. Al respecto, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

- a. Incorporar dentro del área de influencia del componente suelo la línea aérea de media tensión y su respectiva caracterización.
- b. Describir el perfil de suelo y la estimación del agua aprovechable hasta los 100 cm de profundidad.

Flora y vegetación

55. Respecto de los antecedentes para la determinación y justificación del área de influencia del componente flora y fauna, presentado en la DIA, Capítulo 3, numeral 3.3.5, así como los antecedentes entregados en la DIA, Anexo 10, numeral 1.3. Se aclara al Titular que, si bien, se utiliza como criterio para definir el área de influencia asociada el área de estudio el límite natural de las unidades vegetaciones, debe detallar, los efectos concretos que fueron considerados para estimar los potenciales efectos sobre la componente, indicando parámetros utilizados para definir la extensión, en este caso se solicita justificar la aplicación del tamaño del *buffer* y ampliar los antecedentes indicando explícitamente los potenciales efectos de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS) sobre la vegetación, Lo anterior considerando la actualización de la estimación de emisiones y la modelación de contaminantes atmosféricos.

Fauna

56. En cuanto, al levantamiento de información en terreno en la DIA, Anexo 9, numeral 1.4.6.1, se indica que se realizó una campaña en época de primavera, entre el 12 al 14 de diciembre de 2022.

Al respecto, en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”, numeral 1.2, se señala: *“Número de campañas: en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar”*.

Por lo tanto, se solicita realizar una campaña de terreno, atendiendo el levantamiento de información primaria *in situ* de carácter cuantitativo y cualitativo de la fauna terrestre vertebrada e invertebrada presente en el área de influencia del Proyecto, presentando los respectivos resultados en la Adenda.

Además, téngase presente que para realizar una campaña de terreno adecuada y representativa para la componente fauna terrestre, se deben considerar los siguientes criterios para su realización: estacionalidad; variación interanual; época más favorable; épocas contrastadas; número de campañas; estaciones de muestreo; metodología; duración y esfuerzo de muestreo; fenología, correspondiente a estudio de la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos de las especies sensibles; y, singularidades biológicas. Todo lo anterior, conforme a lo señalado en el documento de criterios señalado en el numeral 1.2.

57. Se solicita al titular justificar la baja abundancia y riqueza de ejemplares de la herpetofauna en la caracterización realizada, respecto de las especies potenciales presentadas en la DIA, Anexo 9, Tabla 1-10 y se solicita evaluar, si es necesario, repetir la campaña en terreno.
58. Con respecto a la DIA, Anexo 9, Figura 1-9 “Ubicación de especie con categoría de conservación”, se solicita entregar las coordenadas del hallazgo de *Liolaemus tenuis*. A su vez, en relación con las consultas sobre nueva campaña contrastada, se solicita presentar cartografías y coordenadas de los puntos de posibles hallazgos.



Recurso Hídrico

59. En relación al área de influencia (AI) del componente hídrico, en la DIA, Anexo 16, numeral 1.2.2, el Titular señala que: *“Área de influencia la superficie de las actividades extensivas del Proyecto (ver Figura 1-2), es decir, el área en el cual se instalarán los paneles fotovoltaicos, además de la instalación de faenas. Se excluye la línea de media tensión en tanto que su intervención es más bien puntual en el espacio (postes) y siempre aneja a algún camino (público o privado), careciendo de la necesidad de apertura de nuevos caminos para su construcción y mantenimiento”*.

Por lo anterior, se indica al Titular que, toda obra, parte o acción del proyecto, debe considerarse dentro del área de influencia, en virtud de la potencialidad de generar algún tipo de interacción con una alguna componente ambiental. Por lo tanto, se solicita al Titular incorporar AI, sobre las actividades de postación y tendido eléctrico, considerando además el cruce con canal existente.

60. Se solicita definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el/los cursos de agua donde se realizarán las obras del proyecto presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la *“Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile”* (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

Ruido

61. En la DIA, Anexo 7, se presenta modelación de ruido en fauna. Al respecto, se solicita incorporar dentro de los receptores de interés de fauna por ruido el punto donde se encontró la especie en categoría de conservación.
62. En relación a las observaciones del presente ICSARA, relacionadas a nuevas campañas contrastadas de fauna, se solicita actualizar para el caso específico del AI asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido, considerando lo indicado en la *“Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”* determinado en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una 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.

Sistema de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos

63. Dentro del Área de Influencia (AI) definida, se solicita la elaboración de un análisis vial para definir los cambios y alteraciones en la Ruta E-611 respecto del Sistema de Vida y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Costumbre de los Grupos Humanos que habitan contigua al camino y dentro del Área definida. Se solicita estimar los flujos vehiculares actuales y con proyecto, considerando la fase del proyecto más cargada, los centros generadores de flujos vehiculares como colegios/escuelas, centros hospitalarios, otros.

Calidad del aire (DIA, Anexo 06)

64. Se debe presentar una justificación técnica que respalde que el AI de la calidad del aire, presentada en la DIA, Capítulo 3, Figura 3-5, corresponda solamente al límite predial del Proyecto. Al respecto, se solicita actualizar el área de influencia del componente Calidad del Aire, utilizando modelos refinados, se solicita justificar la extensión espacial del área de influencia de calidad del aire en concordancia con los resultados de un modelo refinado.
65. Se solicita presentar las áreas de influencia actualizadas, según corresponda, detallando la determinación espacial y justificación de éstas, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *Shape* o *Google Earth*.
66. Se solicita al titular acompañar en un nuevo Anexo la modelación de calidad del aire considerando el peor escenario de la estimación de emisiones, considerando los receptores discretos identificados y estaciones de monitoreo con representatividad poblacional, realizando el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300, literales a) y b), en relación al riesgo de la salud de la población y el efecto adverso significativo sobre los recursos naturales.
67. Con relación a lo presentado en la DIA, Capítulo 3, sobre el área de influencia del Proyecto y las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia y la determinación y justificación, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato *shape*, *kmz* o *Google Earth*, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto.

Para lo anterior, se debe considerar la observancia de la “Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017”, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

y la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, febrero de 2023.

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

68. Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, en relación a los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, en relación al riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales, y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos de acuerdo al formato que se indica a continuación:
 - a. Respetto de la salud de la población:

Tabla 13: Impactos respecto de la salud de la población.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

b. Respecto de los recursos naturales renovables:

i. Suelo.

Tabla 14: Impactos respecto de la componente suelo.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

ii. Aire.

Tabla 15: Impactos respecto de la componente aire.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iii. Fauna.

Tabla 16: Impactos respecto de la componente fauna [terrestre/marítima].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

iv. Flora y vegetación.

Tabla 17: Impactos respecto de la componente flora y vegetación.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
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/2159009747>

Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

v. Agua.

Tabla 18: Impactos respecto de la componente agua [*continental/marítima*].

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

c. Respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla 19: Impactos respecto de la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	
Impacto ambiental n.	
Impacto ambiental.	
Parte, obra o acción que lo genera.	
Fase en que se presenta.	

69. En caso de utilizar normas de referencia extranjeras para efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se solicita observar lo establecido en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que, entre otros aspectos, señala que el proponente **debe justificar**, razonablemente, el uso de dichas normas, de calidad ambiental y/o de emisión, priorizando aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local. Además, **debe acompañar** un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.

Por tanto, respecto de normas de referencia extranjeras que se utilicen para el análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita presentar los antecedentes que se indican previamente, es decir, en resumen, justificar su empleo y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la misma, en cada caso.

70. De acuerdo con los impactos que se establezcan conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, para cada caso, se solicita presentar en la Adenda, la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, **literal a)**, que establece riesgo para la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

71. Se solicita indicar las normas de calidad del aire utilizadas para el análisis de la superación de los valores de concentración, debiendo considerar el D.S. N° 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP_{10} , que indica: *“La norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP_{10} es cincuenta microgramos por metro cúbico normal ($50 \mu g/m^3 N$), como concentración anual, y ciento treinta microgramos por metro cúbico normal ($130 \mu g/m^3 N$), como concentración de 24 horas”*.
72. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: *“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 presente Reglamento.”*, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado que se generarán durante cada una de las fases de ejecución del proyecto. Lo anterior, en base al peor año de emisiones, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricas que aportará el proyecto, **con un modelo refinado**, conforme se establece en la “Guía uso modelo calidad de aire en el SEIA”, teniendo en cuenta la situación basal de calidad del aire existente en el área de influencia del proyecto considerando la vigencia del D.S. N°107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente, que Declara Zona Saturada por Material Particulado MP_{10} , como Concentración Anual, y Latente por MP_{10} como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y a las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua.
73. Se informa al titular que el informe de modelación debe presentar las tasas de emisión en g/s, g/sm, o g/sm² según corresponda para corroborar los valores obtenidos en la modelación
74. En el caso de utilizar modelos de dispersión de emisión para delimitación de área de influencia y/o evaluación de impactos, se deberán entregar los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo.
 - a) Para el caso de modelación con plataforma AERMOD-ISCST3, se deberán adjuntar los siguientes archivos:
 - i. Archivos meteorológicos AERMET; [NOMBRE].SAM, [NOMBRE].INX(*), [NOMBRE].RPX, [NOMBRE].MGX, [NOMBRE]., [NOMBRE].PFL, [NOMBRE].UP(**).
 - ii. Archivos AERMOD; [NOMBRE].ADI, [NOMBRE].ADO, [NOMBRE].AST, [NOMBRE].ISC, [NOMBRE].ROU, [NOMBRE].SOU.
 - iii. Archivos Post-Proceso; [NOMBRE].POS.

(*): La expresión “X” representa los valores 1,2 y 3.

(**): Sólo en caso que se considere meteorología de altura de fuente externa.
 - b) Para el caso de modelación con plataforma CALPUFF, se deberán adjuntar los siguientes archivos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

- i. Archivos meteorológicos CALMET; GEO.DAT, SURF.DAT, UP.DAT, CALMET.DAT, CALMET.LST, CALMET.INP.
 - ii. Archivos CALPUFF; CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP, CONC.DAT.
 - iii. Archivos CALPOST; CALPOST.DAT, CALPOST.LST, CALPOST.INP.
75. Se solicita incorporar un análisis que del riesgo preexistente por las emisiones de MP₁₀ asociado a las obras y acciones del Proyecto. Lo anterior, en base a los criterios metodológicos establecidos en la “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (SEA, 2023)”, disponible en el siguiente enlace:
- <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>
76. Sobre la modelación de los aportes de la ejecución del proyecto de las emisiones de material particulado y gases a la atmósfera, respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual se encuentra con una declaración de saturación, se solicita justificar fundadamente que las concentraciones del proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.
77. El Titular debe considerar en la caracterización de calidad de aire, la información disponible de las estaciones monitoras de calidad de aire de la RED Chagres, que cuenta con 4 estaciones de calidad de aire y una (1) estación meteorológica.
78. En la DIA, Anexo 6, el Titular utiliza la estación meteorológica Las Peñas. Al respecto, se solicita al Titular, justificar su elección según los parámetros establecidos en la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, febrero de 2023. Tales como, su representatividad, distancia al proyecto, entre otros.
- https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf
79. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarían durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 20: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
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	[Antecedentes].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

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.	[Antecedentes].
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.	[Antecedentes].
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.	[Antecedentes].

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

Flora y vegetación

80. Según lo observado en actividad en terreno, realizada con fecha 02 de marzo de 2023, en el área de emplazamiento del Proyecto, existe una cortina vegetal de corta viento. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes con respecto a los efectos que tendrá, tras la instalación y funcionamiento de la planta solar.
81. En relación con la DIA, Capítulo 10 “Ficha Resumen”, numeral 10.7.4.1 “Incendios forestales”. En donde se propone implementar como medida ante incendios forestales, un cortafuego, se solicita al Titular, listar las especies que se extraerán con dicha actividad.
82. Con respecto al Anexo 6 “Estimación de emisiones atmosféricas”, se solicita al Titular realizar análisis de Material Particulado Sedimentable (MPS), considerando los cultivos y formaciones vegetacionales que se encuentran en el área de influencia (AI) del Proyecto, a fin de determinar afectación a la capacidad fotosintéticas de las especies.
83. En cuanto a la utilización del D.E. N° 4/1992 del Ministerio de Agricultura, que Establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región, se indica al titular que, esta norma se encuentra orientada a un territorio particular, por lo tanto, debe utilizar aquellas vigentes de los Estados indicados en el artículo 11 del Reglamento del SEA, priorizando aquel que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local.

Suelo

84. Según lo observado en el presente ICSARA, con respecto a considerar la superficie total del Proyecto en el AI (11,7 ha), se solicita realizar nuevamente descarte sobre la pérdida de suelo y su capacidad de sustentar biodiversidad.
85. En la DIA, Anexo 8, numeral 1.5.2.2 “Descripción de las calicatas”. Se solicita al titular, precisar el criterio que determinó la clase y sus fundamentos. En parámetros complementarios según Pauta para Estudio de Suelos del SAG, 2011 (Rectificada), se debe entregar el valor de humedad aprovechable calculado para todas las calicatas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

86. Se solicita, realizar un análisis espacial y temporal de la componente suelo desde su dimensión biológica, ampliando la información con respecto al área de influencia Suelo, incorporando caracterización y análisis de la condición biológica del Suelo (CBS).

Fauna

87. Según lo observado en el presente ICSARA, con respecto a la presencia de *Lirolemus tenuis*, especie en categoría de conservación, y a que se debe evaluar la riqueza y abundancia de ejemplares de herpetofauna, se solicita al titular presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural fauna silvestre.
88. Se solicita complementar la información del estado de la fauna en la situación “sin proyecto”, llevando a cabo un análisis comparativo respecto de su potencial afectación con la situación “con proyecto”. Luego, y conforme a los resultados que se obtengan de lo anterior, proponer medidas concretas de control y/o minimización de dicha afectación, para asegurar que no se produzcan efectos adversos significativos sobre esta componente ambiental. Dichas medidas pueden ser presentadas como Compromiso Ambiental Voluntario, los cuales se deben considerar indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.

Recurso Hídrico

89. En relación a las consultas del presente ICSARA referente a la existencia de canales de regadío, se indica al Titular que, si se realiza alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento, secado de cualquiera del curso de agua, atresado, entre otros) y, deberá presentar una caracterización limnológica, de identificar especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

90. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 21: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.

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.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

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 Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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 19.300.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. 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. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

91. En relación con la DIA, Anexo 11 “Línea de Base de Medio Humano”, se tienen las siguientes observaciones:

- a. En el numeral 1.4.2.1 “Cantidad de habitantes y evolución de la población”, se solicita incorporar la proyección de población para la comuna al año 2023, los datos deberán incorporar la referencia utilizada.
- b. Se solicita mejorar la representación del Gráfico 1-2: “Distribución de población según sexo declarado en el AE”. La gráfica de valores en relación con el análisis porcentual no representa la diferencia de 1,2%.
- c. En relación con el numeral 1.4.4.3, página 58, se indica que: “(...) Es posible identificar la crianza de animales, más de un centenar de ovejas pertenecientes a la empresa Schmidt, se ubican en un predio al sur del futuro proyecto, así como también alrededor de 120 cabezas de ganado caprino, utilizadas para la obtención de leche y elaboración de quesos para la venta local, de propiedad de un residente de la sección”. Se solicita al titular caracterizar al grupo humano que realiza la crianza de animales, lo anterior, deberá considerar los periodos del año en el cual utilizan el espacio, lugar de donde provienen, tiempo que realizan la actividad en el lugar, hacia dónde se desplazarían cuando inicie el proyecto, niveles de producción, y otros elementos relevantes a considerar según lo establecido en la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, año 2020.
- d. En relación con el numeral 1.3.3, página 27, indica que: “Se informa adicionalmente que, en virtud de las condiciones sanitarias y la extensión del Estado de excepción, la realización de las entrevistas presenciales se llevó a cabo de acuerdo con los protocolos de trabajo en terreno establecidos por el Consultor para el resguardo de las medidas asociadas a la protección de colaboradores y exposición al riesgo, contenidos en los documentos “Protocolo” de identificación y seguimiento COVID19”. La declaración de Estado de excepción en la Región de Valparaíso dejó de estar vigente el 30 de septiembre 2021, el informe presentado fue realizado en enero de 2023, por lo que, deberá redefinir su justificación en relación con el número de entrevistados o describir de qué manera lograron definir el proceso de saturación de las entrevistas.
- e. En relación con el numeral 1.4.4.3, página 60, señala que: “En el AI, se identifica una red de canales que se alimenta de la cuenca del río Aconcagua, y que distribuyen agua de riego en los fundos a través de canales intraprediales que nacen de pequeños tranques acumuladores”. El titular debe incorporar a la descripción y análisis los predios y a la asociación de canalistas que se abastecen del canal aguas abajo, en cuanto a especies, temporadas, cantidad de trabajadores y de producciones anuales, entre otros aspectos.
- f. En la Tabla 1-2 “Factores generadores de impactos por efectos del proyecto”, en lo que respecta “actividades de transporte”. Para la fase de construcción el Titular indica lo siguiente: “Se adiciona un total promedio de 6 viajes ida y vuelta diarios en etapa de construcción, en la ruta E-611 la que actualmente presenta flujos del tipo interno



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

(viajes domésticos y ligados a las actividades agrícolas de los fundos San Antonio y Llaiquén), con un TMDA inferior a 300 viajes, por lo que aquellos asociados al proyecto que se adicionan no se considera significativos, dado que son transitorios y por un período de 5,5 meses”

En relación con lo anterior, se solicita al Titular, realizar el análisis de significancia del o los efectos ambientales que se identifiquen, proponiendo medidas de control, según corresponda, para asegurar que la actividad de transporte durante la fase de construcción y cierre del Proyecto no generará los efectos, características o circunstancias que se establecen en la Ley N° 19.300, artículo 11, literal c); y, en el Reglamento del SEIA, artículo 7

Las medidas de control que se propongan, presentarlas como compromiso ambiental voluntario, en donde se incluya comunicación de estas a la comunidad, y aviso autoridades locales sobre la temporalidad de la fase de construcción, lo anterior se deberá incorporar de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 26 del presente ICSARA.

Por otra parte, se indica que. *“Los flujos vehiculares asociados al proyecto en su etapa de construcción interferirán en los tránsitos actuales (domésticos y asociados a actividades agrícola) que se dan lugar en la Ruta E-611, por lo que la interferencia se generará en los predios (viviendas y actividades económicas que cuentan con sus accesos a dicha vía y usuarios que se trasladan desde la entidad rural Llaiquén a la localidad de Lo Campo, el pueblo de Panquehue y la ciudad de San Felipe”.*

En cuanto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar el aumento en los tiempos de desplazamiento en la peor condición (mayor concentración vehicular). Para ello, el titular debe indicar claramente el aumento, identificar las rutas y los horarios del traslado de los camiones y otros vehículos implicados a la ejecución del proyecto, al igual que el número de viajes diarios que realizará, con el objetivo de evaluar y evitar cualquier entorpecimiento a la libre circulación vehicular; y, cuantificar el incremento vehicular generado por el proyecto. Además, debe aclarar el uso que los grupos humanos del área de influencia hacen de las vías, aceras y ciclovías que utilizan, analizando la interacción, flujo y frecuencia de transporte con y sin proyecto, considerando en el análisis, todos los vehículos asociados a la fase de construcción y cierre, con sus respectivas frecuencias de viajes y siempre ubicándose en el peor escenario. Todo lo anterior, con el objeto de fundamentar la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

92. Se solicita precisar si hay interferencias con la red de distribución del Agua Potable Rural (APR), que puedan afectar su normal funcionamiento.
93. En relación con las observaciones del presente ICSARA, debe analizar posibles efectos con relación a lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.
94. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 3 y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Tabla 22: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas.	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
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	
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

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

95. Con relación al análisis 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, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA. Se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 23: 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.

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/2159009747>

Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen 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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]

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

96. Se solicita al titular indicar si el proyecto obstruirá o alterará, en términos de duración o magnitud, zonas con valor turístico en el área de emplazamiento del proyecto durante toda su vida útil. Lo anterior, de acuerdo con la metodología recomendada en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Turístico en el SEIA”, la cual se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_sei_a_27_12_17.pdf

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

Tabla 24: Inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico.	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico.	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

98. Con relación al análisis sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 25: Inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

99. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en la DIA, Capítulo 10; y, a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA (Complementario), se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del proyecto.
 - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - Plan De Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
 - Compromisos Ambientales Voluntarios
 - Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.

VI. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

100. Se debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres.
101. Consolidar la vinculación del proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales en un nuevo Anexo en la Adenda.
102. En relación con la DIA, Capítulo 5, se informa que los siguientes planes mencionados no se encuentran vigente, por lo tanto, se solicita eliminar y actualizar capítulo:
- Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la Región de Valparaíso (PRDUT).
 - Política Ambiental Región de Valparaíso.
 - Plan Regulador Intercomunal Alto Aconcagua (En Formulación).
103. En relación con la DIA, Capítulo 5, numeral 5.5.1 “Estrategia Regional de Desarrollo 2020”. Se solicitar ampliar la información presentada con respecto a la relación del proyecto con el eje “Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas”, indicando además la cantidad de agua que utilizará por evento de limpieza.
104. En relación con la DIA, Capítulo 5, numeral 5.5.6 “Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso”. específicamente el eje estratégico de “Uso eficiente del recurso”, se solicita mejorar la relación del proyecto, en específico indicar una estimación de la cantidad de agua a utilizar en la limpieza de paneles, así como indicar si esta contendrá algún tipo de químico que pueda contaminar la matriz suelo/agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.

105. Se informa al titular que la DIA debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático.

VIII. Compromisos Ambientales Voluntarios.

106. Con relación a los compromisos ambientales voluntarios (CAV) que proponga el titular durante la evaluación ambiental del proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de los mismos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
107. En la DIA, Capítulo 7, Tabla 7-1, el Titular presenta como CAV-01: “Plan de Comunicaciones”. Al respecto, se solicita ampliar la información, incorporando información sobre las obras del proyecto en relación con el Canal San Antonio, el cual se encuentra al interior del predio de ejecución del Proyecto, informando a las agrupaciones o asociaciones de canalistas y al Agua Potable Rural (APR) existente.
108. En la DIA, Capítulo 7, Tabla 7-2, el Titular presenta como CAV-02: “Monitoreo arqueológico”. Al respecto, se solicita ampliar la información, indicando que se deberá implementar un monitoreo arqueológico permanente por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
109. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área (integrando los antecedentes arqueológicos específicos del área general donde se emplaza el proyecto) y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
110. En relación a la presencia de *Liroleaemus tenuis*, especie en categoría de conservación, se solicita al Titular, adoptar como CAV un plan de perturbación controlada para dicha especie.
111. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: “La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”. Por lo anterior, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Capítulo 7; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarían por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación a la ejecución del actual Proyecto en evaluación, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 26: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i> .	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i> .	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

	<i>podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> <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> <u>Forma:</u> <i>[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> <u>Oportunidad:</u> <i>[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. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, 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>

IX. Otras Consideraciones.

112. Respecto a la solicitud de revisión de la reclasificación del suelo, efectuada en el presente ICSARA, y de corroborarse que los suelos afectos al PAS 160 del RSEIA corresponden a las clases uso suelos I, II y/o III, el titular debe presentar un compromiso ambiental voluntario orientado a hacerse cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Dicho compromiso debe ser presentado íntegramente en la Adenda, debiendo quedar definida la medida concreta a realizar, con descripción en detalle de las obras que se contemplarían y debe ser aplicada a suelos que realmente mejoren su productividad, tal como indica la Guía trámite PAS 160 del SEA, que se haga cargo de la imposibilidad de uso de suelos de alta productividad por el período de operación del Proyecto. Además, se requiere que se presenten los indicadores de cumplimiento, los que deben ser claros y cuantificables, de manera que permitan evaluar la efectividad de la medida.

Para dicho fin, se debe tener presente lo consignado en el punto 3 del Anexo 1 de la Circular N° 296/2019 de fecha 13 de abril de 2019, Director Nacional del SAG, la cual señala: *“Se considerará en el análisis para en el otorgamiento del IFC a proyectos fotovoltaicos o de instalaciones de faena que hayan sido evaluados en el marco del SEIA, la presentación en el proceso de evaluación ambiental, las siguientes características o condiciones constructivas: (...)*

- *Presenten compromisos voluntarios por pérdida temporal de uso, cuyas medidas tengan por objeto mejorar de forma efectiva y permanente características productivas de otros suelos que se encuentren imposibilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso a períodos acotados en el año, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el proyecto.*
- *Contemplan, además, como parte del compromiso, incorporar los suelos en los que se emplace el proyecto a la actividad agropecuaria una vez terminado el plazo de operación.*

Se entenderán como medidas que permitan mejorar las características productivas de un suelo las siguientes:

- *Obras de Drenaje en suelos clasificados como “Pobremamente Drenados” o “Muy Pobremamente Drenados” según la Pauta para Estudio de Suelos SAG (2011) rectificada, de modo tal que éstos queden habilitados para ser cultivados.*
- *Eliminación o fractura de estratas impermeables que restrinjan la profundidad efectiva del suelo o dificulten el drenaje de éste.*
- *Incorporación de nueva superficie bajo riego a través de la construcción o rehabilitación de obras de riego o de infraestructura de almacenamiento o acumulación de agua para riego agrícola.*
- *Corrección de suelos salinos o salino sódicos.*
- *Rehabilitación de suelos afectados por incendios, aluviones u otro tipo de catástrofes relacionadas en forma directa con la afectación del suelo agrícola.*
- *Otras que la Dirección Regional del SAG estime como pertinentes para la región, atendiendo a la realidad local y que cumplan con ser efectivas y permanentes.*

Con todo, no se considerarán como medidas las siguientes:

- *Manejos agronómicos tradicionales, como por ejemplo diseño de riego para predios que cuentan con agua de riego y utilizan sistemas más ineficientes de irrigación.*
- *Fertilización de suelos.*
- *Enmiendas orgánicas.*
- *Corrección de la acidez de suelo (pH o saturación de aluminio).*
- *Rehabilitación de suelos planos con plantaciones forestales.*
- *Labores o prácticas contempladas o que hayan sido bonificadas por la ley N° 18.450 o por la ley N° 20.412”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

Se sugiere que dicho CAV se ejecute en la misma comuna donde se ejecutaría el Proyecto, y que dé cuenta de la productividad de pérdida de suelo a utilizar y las metas del CAV.

113. Téngase presente al titular, lo señalando en el Ord. N° 1128/2020 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios en concordancia con la Circular N°296/2019 del Director Nacional del SAG y la Res. Exenta N°17/2020 del SEREMI de Agricultura, sobre medidas pertinentes regionales para los compromisos ambientales voluntarios para consideración de los titulares de proyectos fotovoltaicos.
114. Téngase presente, que según informa en el ORD N° 123 de la SEREMI de Agricultura de la región de Valparaíso, de fecha 16 de marzo de 2023, dicha SEREMI y el INDAP, cuentan con una base de datos con propuestas de proyectos de riego, que pueden ser utilizados como CAV.
115. Se solicita clarificar la ruta de acceso a las instalaciones del proyecto. En caso de acceder por caminos públicos bajo tuición de la Dirección de Vialidad, se solicita considerar lo estipulado en el D.F.L. N° 850/97 del MOP, así para el caso de requerir paralelismo y/o atravesos para la postación en la faja fiscal del camino Ruta 611, la que deberá dar cumplimiento a lo establecido en la referida normativa.
116. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta satisfactoriamente a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
117. En caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf
118. Se solicita al Titular tener presente que todas las medidas y disposiciones establecidas durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, serán de su responsabilidad, ya sea que fueran implementadas directamente o a través de un tercero. Por lo anterior, en caso de que las actividades y/o tareas que se mencionan antes, o cualquier otra similar, fuesen parte del Proyecto, se solicita replantear el texto correspondiente, eliminando la mención a contratista o terceros, y a exigencias a éstos, asumiendo el Titular las respectivas responsabilidades.

Referencias:

- a. Guía de Evaluación Ambiental CONAF, disponible en:
https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1605211809Guia_Evaluacion_Ambiental_CONAF2020.pdf
- b. Guía para la Descripción del Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 2017, disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf
- c. Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA, disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf
- d. Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_calidad_del_aire_seia.pdf
- e. Guía Trámite PAS Permiso obras regulación y defensa de Cauces naturales, disponible en:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_157_PAS_regularizacion_o_defensa.pdf

- f. Guía Trámite PAS Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce”, disponible en:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

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

CVN/DML

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159009747>