

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

Nombre del Titular : Planta Solar Santa Marta SpA
Nombre del Representante Legal : Carlos Adrián Grandón Garrido
Dirección : Diego De Oro 382 Chillancito

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar Santa Marta", la que deberá entregarse hasta el 09 de agosto de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791751.

I. Descripción de proyecto

1. Respecto de la respuesta presentada en la pregunta N°2.1 del numeral I del ICSARA N°202308103460, se solicita al titular:
 - a. Señalar y describir las obras que se requerirán para mejorar el camino de acceso al proyecto. Lo anterior acompañado de un layout del acceso.
 - b. Respecto de las medidas de seguridad que se señalan, se requiere conocer que tipo de señalización instalará, su localización, especificando las coordenadas geográficas.
2. Respecto a lo observado en pregunta N°2.2 del numeral I del ICSARA N°202308103460, y a la respuesta entregada, se solicita al titular ampliar su respuesta y describir las obras y acciones que se requieren para efectuar las mejoras de caminos internos, identificando geográficamente su localización, señalar la longitud de los tramos a mejorar y las obras requeridas para ello.
3. Respecto de la aplicación de supresor de polvo, se solicita georreferenciar los caminos que aplicará el supresor de polvo, además de presentar un archivo kmz de los caminos donde aplicará el supresor e indicar longitud del/los tramos de aplicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

4. En respuesta a observación N°5 del numeral I del ICSARA N°202308103460, el titular no se refiere al requerimiento hídrico que su proyecto tendrá por motivo de lavado de canoas y ruedas de los vehículos. Atendido lo anterior, corresponde reiterar la consulta: “*sobre la procedencia y volúmenes de agua necesaria para el lavado de las canoas y ruedas de los vehículos que abandonen la faena (señalado en forma de cumplimiento D.S N°47/1992), además de considerarla en el numeral 6.5.9 del capítulo 1 de la DIA*”; ya que corresponden a insumos requeridos por el proyecto.
5. Respecto de lo observado en pregunta N°7 del numeral I del ICSARA N°202308103460, se reitera al titular señalar las cantidades de sustancias peligrosas requeridas, su clasificación y diferenciar la cantidad requerida para las distintas fases del proyecto. Además, se requiere informar cómo y donde serán almacenadas estas sustancias.
6. Se reitera lo observado en pregunta N°8 del numeral I del ICSARA N°202308103460, no subsanando la información, dado que el titular no describe el tipo de impermeabilización y sistema de contención de posibles derramos de la zona donde se realizará la recarga de combustible y actividades de mantención o reparaciones de maquinarias. Además, deberá informar sobre el manejo de los residuos que posiblemente se generen.
7. Se reitera lo observado en pregunta N°9 del numeral I del ICSARA N°202308103460, toda vez que la titular no respondió a lo consultado, por lo cual no subsanó la información.
8. Se reitera lo observado en pregunta N°15 del numeral I del ICSARA N°202308103460, respecto de indicar el volumen de intervención de suelo producto de las obras del proyecto.
9. Se reitera lo observado en pregunta N°24 del numeral I del ICSARA N°202308103460, dado que el titular no presenta respuesta, por lo cual no subsanó la observación.
10. Se solicita indicar frecuencia del monitoreo de ruido a realizar durante la fase de construcción.
11. Dada la modificación de la disposición de los paneles y del área de proyecto expuesto en la Adenda, se solicita presentar actualizada las coordenadas geográficas del límite de proyecto tanto en el capítulo de descripción de proyecto como en su ficha resumen u otros antecedentes del expediente electrónico que requieran su actualización. Además, deberá indicar si se ve modificada la superficie predial donde se desarrollará el proyecto, declarada en 20 hectáreas.
12. De acuerdo a la respuesta presentada a la pregunta 25 del numeral IV del ICSARA N°202308103460 que se indica un aporte un máximo de 10 viajes diarios vehicular durante la fase de construcción. Se solicita indicar los horarios y días de trabajo considerados para el desarrollo de la fase de construcción.
13. Respecto de lo señalado en la Adenda: “*Para caso de las zanjas del cableado eléctrico subterráneo, estos poseen una profundidad máxima de 40 a 50 centímetros, donde una vez que sea instalada y asegurada la cámara, esta zanja es rellena con el mismo suelo extraído, donde siendo suelos ligeramente profundos, con una profundidad máxima de 50 efectiva en promedio, no se vería afectada la estructura del suelo*”. Se solicita al titular aclarar el manejo y disposición final que tendrá el cableado, una vez terminada la vida útil del proyecto.
14. El titular en la adenda, indica en la página 170, que “*... la línea de transmisión eléctrica no atraviesa el estero Pailligue como tal, sino que se refuerza la línea de transmisión ya existente que va por el borde de la Avenida Las Industrias, calle que ya está pavimentada y con postes.*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

También, dentro del área del proyecto, no existen cursos de agua artificiales, ni naturales, ya que el propietario regaba sus cultivos con pivotes, y no un sistema de riego con canales”. En conformidad a lo señalado por el titular, se solicita aclarar a que se refiere con “se refuerza la línea de transmisión ya existente”. Lo anterior, debido a que no queda claro si se realizarán obras de mantenimiento en los postes existentes, si se realizarán cambios de postes, u otra obra, parte o acción del proyecto. Es de importancia, que el titular presente la información detallada, ya que de acuerdo a lo presentado en la Figura 2. Área de Influencia componente Medio Físico del anexo 10, se visualiza una sola línea correspondiente a la línea de transmisión eléctrica, que va desde el área de los paneles y continúa su trazado, atravesando el estero Pailligüe.

15. De acuerdo con lo observado en pregunta anterior, y en conformidad a lo expuesto en el “Informe de Inundación, anexo 9 de la Adenda” deberá aclarar si su proyecto considerará realizar y/o ejecutar labores sobre el cauce natural estero Paillihue. Si proyecta obras deberá analizar la oportunidad de presentar los PAS que corresponda, e informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se quiere realizar cuando el cauce se encuentre seco o con mínimo caudal.
16. De acuerdo a lo indicado en la Adenda, se incorporarán pantallas acústicas durante la construcción y cierre del proyecto. Tomando en consideración lo indicado se solicita incorporar mayores antecedentes sobre la materialidad y características de las pantallas acústicas, e incorporar información sobre la ubicación de las pantallas, así como la relación y distancia con los receptores más cercanos. Además se deberá incluir un detallado plan de mantención de estas pantallas acústicas que garanticen su duración y efectividad durante toda las fases consideradas del proyecto (construcción y cierre).
17. Respecto del estudio de emisiones presentado en Anexo 3 de la Adenda, se observa:
 - a) Dado que el titular en sus cálculos de emisiones utiliza valores por defecto de guía para parámetros tales como: % de finos, % de humedad, velocidad de viento, entre otros. Se solicita actualizar cálculo e informe utilizando valores reales del área de emplazamiento del proyecto, recogido de estudios y plataformas oficiales, tales como: estudio de suelo (mecánica de suelos), estaciones meteorológicas cercanas, explorador eólico del Ministerio de Energía, etc. Además, el titular debe incluir el cálculo de emisiones del tránsito en camino no pavimentado interno.
 - b) El titular en sus resultados de emisiones indica que para el tránsito por caminos no pavimentados se aplica un factor de corrección de lluvia de 88%, sin embargo, no indica si también aplicó factor de abatimiento por aplicación de supresor de polvo. Por otro lado, se deberá evaluar el peor escenario, en el cual el proyecto se construirá en periodo primavera verano, el cual carece de precipitaciones, lo anterior tanto para vías no pavimentadas como para pavimentadas.
 - c) El titular indica que las emisiones de fase de cierre se considerarán similares a las de construcción exceptuando el escarpe, nivelación, compactación y carga y descarga, sin embargo, en su tabla 49, se observan emisiones de transferencia de material, compactación, nivelación. Por otro lado, las emisiones presentadas no concuerdan con las estimadas en fase de construcción, se solicita aclarar y rectificar.
 - d) Las emisiones presentadas en el capítulo 6 “resumen general”, no coinciden con las estimadas en los cálculos del informe, observándose valores muy distintos, incluso en fase de operación presenta tasas de emisión de actividades que no se consideraron en los cálculos presentados (Ej.: tránsito de vehículos en camino no pavimentado). Las emisiones de cierre tampoco



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

coinciden con la de construcción, siendo que el titular indica en el informe que se considerarán similares como peor escenario. Se solicita aclarar y rectificar.

- e) Se solicita presentar las unidades de medida expresadas en Tabla 60 y los decretos de las normas de calidad evaluadas, recordando que los expedientes de proyectos en el SEIA son públicos y deben poder ser comprendidos por toda la ciudadanía.
- f) Respecto a la modelación de emisiones presentada, se reitera solicitud, considerando la ubicación del proyecto en zona saturada con PDA vigente, y la cercanía con el área urbana, se solicita evaluar el aporte del proyecto a la línea de base medida en la estación de monitoreo más cercana y evaluar el aumento de riesgo preexistente, de acuerdo al Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.

18. El titular no cuantifica los paneles fotovoltaicos como residuos peligrosos en las fases de operación y cierre, y no entrega información sobre el lugar y forma de almacenamiento ni destino final de estos. Por lo tanto, se solicita rectificar y complementar.

19. El titular indica que inició los trámites de solicitud de factibilidad de acceso del camino público Ruta Q-503. Sin embargo, la Dirección de Vialidad mantiene la observación N°14 numeral I del ICSARA N°202308103460, referente al acceso Ruta Q-503 hasta que se apruebe dicha factibilidad y posteriormente comprometer el ingreso del proyecto de ingeniería y materialización de este, antes de la etapa de construcción y operación, en una eventual RCA aprobada.

II. Normativa Ambiental Aplicable

1. Se solicita al titular una descripción detallada de cómo se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.4 bis de la OGUC, presentando medios de verificación auditables que permitan acreditar su cumplimiento según se señala en la respuesta a lo observado en pregunta N°4 del numeral II del ICSARA N°202308103460.
2. Si se realizarán obras, partes o acciones del proyecto en o sobre el cauce de agua identificado en el área de influencia, el titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
 - a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
3. D.S. N°4/2017 del MMA: El titular en su análisis del Plan de Descontaminación Atmosférica de Los Ángeles (D.S. N°4/2017), compara sus emisiones con los límites del PDA de la Región Metropolitana (D.S. N°31/2016), concluyendo que no debe compensar emisiones. Al respecto, se informa que el PDA de Los Ángeles establece como límite 1 ton/año de MP, el cual es superado por el proyecto, de acuerdo a la tabla 51 Resumen emisiones Año 1 del Informe de Emisiones Atmosféricas, donde se observa que el proyecto emite en el primer año 1,26 ton, por lo que debe compensar sus emisiones en un 120% de acuerdo a lo establecido en el PDA para la comuna de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

Los Ángeles, el titular deberá presentar el Plan de Compensación de Emisiones una vez obtenida la RCA favorable ante la SEREMI de Medio Ambiente. Respecto a la cantidad de toneladas de MP a compensar, estas deberán ser redefinidas en consideración a las actualizaciones que realice el titular a sus cálculos de emisiones, de acuerdo a las observaciones asociadas presentes en este ICSARA.

4. D.S. N°38/2011 del MMA: Aclarar la información presentada en la Adenda, donde se señala que el monitoreo de ruido permitirá realizar una verificación in situ de la efectividad de las pantallas acústicas en las fases de construcción y cierre. Sin embargo, cabe indicar que esta medida no fue considerada y analizada en la DIA (Anexo 11: Ruido y Vibración Ambiental). Por lo tanto, se solicita rectificar y en el caso de considerar ese tipo de medida de control, deberá indicar la materialidad, dimensiones, ubicación georreferenciada y presentar un detallado plan de mantención de pantallas, el cual deberá considerar la reposición de estas según sea necesario.
5. D.S. N° 144/1961 del MINSAL: Los antecedentes presentados por el titular no permiten acreditar el cumplimiento de esta norma hasta detallar los tramos o superficies donde se aplicará el supresor de polvo.
6. D.S. N° 148/2003 del MINSAL: De los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:
 - a) Describir tipo de impermeabilización y sistema de contención de posibles derrames de la zona donde se realizará la carga de combustible e informar sobre el manejo de los residuos que pudieran generarse.
 - b) Indicar el distanciamiento de la bodega respecto de los muros medianeros o deslindes de la propiedad. Cabe hacer presente que, los sitios de almacenamiento de residuos inflamables deben estar a lo menos a 15 metros de los deslindes. Además, deberá presentarlo en un plano, y demostrar que cumple con las distancias reglamentarias.
 - c) Aclarar las cantidades de residuos peligrosos que se generarán durante todas las fases del proyecto incluyendo los paneles solares en desuso, ya que estos no fueron cuantificados para las fases de operación y cierre.
 - d) Aclarar la superficie de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos puesto que el titular informa diferentes valores en los diferentes documentos que componen la Adenda. Por un lado, señala que, para la fase de operación, “*la Bodega de residuos peligrosos será la misma utilizada en la fase de Construcción*”, la cual tendría una superficie de 9 m² y para la fase de cierre señala “*tendrá una superficie útil aproximada de 2,5 m²*” pero en el plano se refiere a 7,5 m². Además, no incluye estimación los paneles solares dañados o en desuso. Por lo tanto, dadas estas inconsistencias, se solicita entregar claramente las superficies y capacidades de cada sitio de almacenamiento por fase para demostrar que estos tienen capacidad suficiente de almacenamiento.
7. D.S. N° 594/1999 del MINSAL, arts. 16, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 42°: De los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:
 - a) El titular informa que considera una tasa de 0,5 kg/día*trabajador de residuos asimilables a domiciliarios, la cual se encuentra por debajo del valor publicado en la Política Nacional de Residuos del Ministerio de Medio Ambiente, donde se señala que la producción de residuos domésticos se estima en 1,1 kg/persona/día. Por lo tanto, deberá recalcular su estimación para todas las fases del proyecto.
 - b) Acreditar que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento según cuantificación y superficie disponible en el sitio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

III. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Respeto del PAS 140, se observa lo siguiente:

- a) Presentar plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos.
- b) Tener en consideración y actualizar según lo observado en pregunta 7 a) numeral II del presente ICSARA.
- c) Acreditar que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento según cuantificación y superficie disponible en el sitio.

2. Respeto del PAS 142, se observa lo siguiente:

- a) Presentar planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento e indicar el distanciamiento de la bodega respecto de los muros medianeros o deslindes de la propiedad. Cabe hacer presente que, los sitios de almacenamiento de residuos inflamables deben estar a lo menos a 15 metros de los deslindes.
- b) Aclarar las cantidades de residuos peligrosos que se generarán durante todas las fases del proyecto incluyendo los paneles solares en desuso ya que estos no fueron cuantificados para las fases de operación y cierre.
- c) Actualizar según lo observado en pregunta 6 d) numeral II del presente ICSARA.

3. Respeto del PAS 160, se observa:

- a) Incorporar planos con ubicación, emplazamiento y arquitectura, identificando las construcciones que requieran permiso de edificación de la DOM respectiva, con siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes de las construcciones, longitud de los distanciamientos a los deslindes del predio y rasantes, en cumplimiento de la normativa legal aplicable contenida de acuerdo al artículo 2.6.3. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- b) Incorporar en antecedentes escritos de Adenda y láminas de arquitectura, cuadro de superficies, desagregando las construcciones que requieran permiso de edificación de la DOM de las que no lo requieran, y de acuerdo a ello indicar si son obras temporales y obras permanentes, ya que en la declaración de superficies del documento PAS 160, "Tabla 23 "Obras y partes afectas a PAS 160", se incluyen áreas que no corresponderían tales como; zona de combustible, zona de seguridad, estanque de agua potable y 3 transformadores. Por tanto, se requiere revisar y aclarar, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 5.1.11 de la OGUC.
- c) Respeto a lo señalado en el literal b5 del artículo 160 del DS 40/2012, se observa:
 - i. Debe caracterizar de forma correcta el suelo en donde se emplazarán las construcciones afectas al PAS 160 a través de descripción de calicatas, de acuerdo a lo indicado en la observación N°I.a.i.2 numeral IV del presente ICSARA.
 - ii. Se reitera que es necesario, considerar los polígonos de paneles fotovoltaicos, incluyendo los caminos entre módulos, en el Anexo 10 asociado al PAS 160 de la Adenda.
 - iii. Se aclara al titular que el PAS 160, corresponde a un PAS mixto y que, para el trámite sectorial, no presenta los antecedentes adecuados para mejor resolver del Director Regional, tal como lo indica la guía trámite PAS 160.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

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

1. Respecto del cambio de disposición de los paneles y de la superficie predial del proyecto se solicita:
 - a. Actualizar el área de influencia de todas las componentes ambientales caracterizadas.
 - b. Presentar los antecedentes técnicos respecto del levantamiento de información en el área no prospectada para las distintas componentes ambientales que tienen implicancias en el cambio de superficie predial del proyecto, tal como flora, fauna, suelo.
2. La caracterización del área de influencia recurso suelo carece de información que permita evaluar el impacto al recurso, se reiteran las observaciones del punto IV.1 del ICSARA N° 202308103460, esto referido a lo siguiente:
 - a) No presenta mapa de unidades homogéneas de suelo, se solicita presentar el mapa de unidades cartográficas que permitan definir la representatividad de cada calicata confeccionado en base a mapas de pendiente y vegetación, entre otros y estimar la superficie que representa cada una de ellas, adjuntando el formato SIG (shapefile) del polígono que delimita las áreas de influencia para el componente suelo (anexo 01 SHP de la adenda), el archivo shape debe incluir la metada correspondiente.
 - b) Se reitera al titular, que la descripción de cada calicata debe ser realizada en forma individual por cada estrata, asociando los registros fotográficos obtenidos de cada una de ellas, utilizando todos los parámetros de la Pauta para estudio de suelos del Servicio Agrícola y Ganadero 2011 (rectificada), indicando el factor limitante que define la clase de capacidad de uso de cada una de ellas, información no presente en el punto 4.3 del anexo 08 de la adenda.
 - c) Por lo anteriormente mencionado, se solicita al titular clasificar los suelos de área del proyecto a través de descripción de calicatas.
 - d) Revisado el Anexo N°9 de la Adenda se menciona el estrato principal, según los datos obtenidos en terreno. Sin embargo, en la información levantada por el titular se mencionan 6 calicatas las cuales no están descritas geológicamente. Por lo que el titular deberá describir geológicamente las calicatas realizadas con sus respectivos perfiles estratigráficos y fotografías. Esta información resulta de suma importancia que el titular presente y analice para conocer la interacción de las distintas unidades de suelo que serán intervenidas por la acción del hincado.
3. Se reiteran las observaciones del punto IV.2.1 del ICSARA N° 202308103460, se solicita presentar el mapa de área de influencia y puntos de muestreo para el componente fauna en formato SIG (shapefile), que incluya la metadatos correspondiente.
4. El titular señala dentro de la Adenda, Artículo 11 letra b) de la Ley 19300 y art. N°6 del D.S. N°40/2012 del MMA: *"En base a lo observado en terreno, como también a los resultados de laboratorio, se tiene que el área del terreno se encuentra clasificado dentro de la subserie de suelo CNA-3, Corresponde a la Fase de textura superficial franca, ligeramente profunda, moderadamente inclinada con 3 a 8% de pendiente y bien drenada, comprendiendo suelos clase III para todo el área de proyecto, discrepando de lo propuesto por CIREN, quien clasifica el suelo en clase II y III"*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

Sin embargo, en el Anexo Estudio de Suelos punto 5 señala: "*comprendiendo suelos clase I para toda el área de proyecto, cotejando lo propuesto por CIREN. No obstante, a lo anterior, debido a presentar suelos de aptitud agrícola, se debe realizar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de suelo debido a la pérdida de la producción del recurso*".

Se solicita revisar y rectificar, en caso de que, corresponda la Clase de suelo del área del proyecto y detallar sobre la que se emplazan las obras temporales, permanentes, caminos y otras obras en plano y tabla resumen.

5. Se reitera lo observado en pregunta N° 1.2 del del numeral II del ICSARA N°202308103460, haciéndose presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda. Lo anterior se solicita dada la deficiente respuesta que presenta el titular en la Adenda: "*Dentro del estudio de suelos de la DIA como en el de la presente ADENDA se presenta mapa de erosión el cual analizado tanto para la etapa de construcción como de operación del proyecto*".
6. Se reitera al titular presentar un análisis respecto de si las partes, obras u acciones del proyecto afectan o interfieren el Estero Paillihue. Se solicita además presentar el área de inundación del Estero Paillihue respecto de la superficie predial del proyecto.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA, Riesgo para la salud de la población

7. Respecto de lo observado en pregunta N°I.17 numeral I del presente ICSARA, el titular debiera reevaluar su análisis respecto del artículo 5° del D.S N°40/2012 y determinar si su genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta el riesgo preexistente a la cual la población ya está expuesta.
8. Respecto de lo observado en pregunta N°I.6 numeral IV del presente ICSARA, y ante la determinación de que el proyecto, sus partes y obras se localizan en un área de inundación del estero, se solicita al titular analizar la implicancia que esto tendrá respecto al riesgo de la salud de la población principalmente respecto de una posible contaminación del estero.

Artículo 6° Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

9. Se requiere que, una vez subsanadas las observaciones referentes a las caracterizaciones de suelo y fauna silvestre, el titular debe reevaluar los impactos del proyecto a ambos recursos, en los términos indicados en el artículo 6 del RSEIA según corresponda.
10. Respecto de lo observado en pregunta I.13 numeral I del presente ICSARA, se solicita al titular analizar en caso de no considerar la remoción del cableado subterráneo, si lo anterior genera efectos negativos sobre el recurso natural suelo y agua teniendo en consideración las condiciones geológicas de la zona de proyecto, a las diferencias de temperatura y humedad ambiental como también a las condiciones climáticas existentes que pudiesen aportar a su deterioro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

11. Respecto de si se realizan obras, partes o acciones del proyecto en cauces de agua, se observa:
- Se solicita indicar detalladamente y fundadamente cómo garantiza el proyecto que no generará contaminación el cauce, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente proyecto en evaluación.
 - De acuerdo a la información presentada en el Anexo 9 de la Adenda, el titular deberá clarificar si realizará obras o labores próximas al estero Paillihue, lo anterior, con la finalidad de proteger su proyecto de eventuales crecidas del cauce, toda vez que su estudio de inundación indica que el área donde se emplaza el proyecto se ve inundado para un periodo de retorno de 100 años.
 - En base a lo anterior, se deberá actualizar análisis de significancia de impacto del artículo 6 del RSEIA.
12. Se reitera observación N°1d) del numeral X del ICSARA N°202308103460, dado que el titular entrega su respuesta señalando la clasificación de suelos de la zona de proyecto no entregando el análisis solicitado respecto del artículo 6 del D.S N°40/2012 respecto de la relación del proyecto con la pérdida de suelo y su capacidad para sustentar biodiversidad.

Artículo 7° del RSEIA: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

13. El titular presenta su análisis incompleto respecto de lo observado en pregunta 26 del numeral IV del ICSARA N°202308103460, por lo que se reitera observación.
14. De acuerdo a lo indicado en la Adenda, se descarta la generación de congestión vial debido a que los aportes de flujo vehicular son *“máximo 10 pasadas diarias, distribuidas 9 horas efectivas laborales, resultando un tránsito aproximado de 1 vehículos por hora en la época de mayor ocupación vial (fase de construcción), lo cual es muy reducido y no causará congestión”* se observa:
- Se indica que no coinciden los cálculos para el flujo estimado de 3.296 vehículos en la fase de construcción establecidos en la Tabla 10 de la DIA y observados en la pregunta 25 antes señalada. Por lo cual se solicita aclarar y actualizar su análisis respecto de lo establecido en el artículo 7 letra b) del D.S N°40/2012.
 - El flujo vehicular no será tan distribuido como se señala, ya que los vehículos atraídos por el proyecto circularán en horarios más acotados, que en general son horarios asociados al inicio y término de la jornada laboral. Es por ello que se solicita aclarar cuál es la condición basal de las rutas a utilizar, incorporado mayores antecedentes de la de las rutas la ruta Q-503 y Q-507, así como también incorporar un análisis la forma en que influirá el flujo vehicular del proyecto en los horarios punta. Además, se solicita aclarar una incongruencia entre la información indicada anteriormente y la presentada en el Capítulo 01 de Descripción de proyecto de la DIA, ya que en la tabla N°10 “Descripción de los flujos vehiculares del proyecto” se señala que la frecuencia diaria del proyecto (ida y vuelta) son 60 vehículos.
15. En cuanto al Anexo 06, Medio Humano, de la Adenda, se incorporan información sobre las entrevistas e informantes clave, junto con sus respectivos verificadores. No obstante, se recuerda al titular que aquella información obtenida desde fuentes primarias, con motivo de levantamiento de información de medio humano, se deberá entregar resguardando siempre la seguridad de la información confidencial de quienes participen de dicho proceso, de acuerdo a lo señalado en la



Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020).

16. En cuanto al Anexo 13 de la Adenda, en donde se indica como beneficio a la comunidad el refuerzo que se le dará a la línea eléctrica utilizada por el proyecto, se solicita aclarar cuál es el beneficio para la comunidad.
17. Se reitera detallar las actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutos, yerbas, extracción de recursos naturales y otros. Esta información debe ser en relación a cada productor/a en particular y en concordancia con la información presentada en la DIA y Adenda.

Complementario a lo anterior, se solicita revisar el Estudio de Medio Humano, particularmente la entrevista 1 pregunta 3 y entrevista 5 pregunta 10, rectificar en caso de que corresponda.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Se reitera observación N°2 del numeral V del ICSARA N°202308103460 aclarando a que acciones se refiere con la acción “*intentar controlar la emergencia con los medios que tenga a su alcance, en ningún caso arriesgando su integridad física*”. Además de aclarar a que tipo de contaminación se refiere.
2. El titular debe incluir en el plan de contingencias y emergencias del proyecto medidas ante inundaciones. Además, se solicita al titular informar si la zona de proyecto se vio amenazada por el desborde del estero Paillihue del pasado 20 de junio de 2024.
3. Si efectivamente se realizan obras, partes o acciones del proyecto en cauces de agua, o como es el caso de la línea eléctrica por sobre el estero Pailligue, 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 cauces de agua superficiales. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. Actualizar de acuerdo a todas las rectificaciones y aclaraciones solicitadas. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración. Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

1. Se reitera realizar análisis de la relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente, específicamente de la Política Energética Nacional 2050 actualizada al año 2022, documento que se encuentra disponible en el siguiente link <https://energia.gob.cl/energia2050>.

VIII. Relación con los planes de desarrollo comunal

1. En respuesta N°13.1 de Adenda, el titular señala que *“Se aclara que el Plan Desarrollo Comunal de Los Ángeles (2019-2024), no presenta el objetivo estratégico desarrollar y potenciar la cultura, las artes, el deporte y el patrimonio de la comuna”*. De lo anterior, se informa que la aseveración antes descrita no es correcta, por tal motivo, se reitera la observación de incorporar en la tabla 13, Lineamiento N°3 el análisis del objetivo estratégico *“Desarrollar y potenciar la cultura, las artes, el deporte y el patrimonio de la comuna de Los Ángeles para el empoderamiento cultural e identitario de los angelinos”*.

Cabe hacer presente que; los antecedentes del PLADECO (2019-2024) se encuentran disponibles en siguiente link:

<https://transparencia.losangeles.cl/app.php/ALMACENAMIENTO/DOCUMENTOS/otrosantecedentes/PLADECO-2019-2024-Informe-Final.pdf>.

También se encuentra disponible en el sitio web:

<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU153>, ingresando a Transparencia proactiva – Plan de Desarrollo Comunal.

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

1. LE1/OE 1.2. Se reitera al titular si dentro del personal que se requiere para su construcción y operación considera mano de obra local.
2. LE1/OE 1.7. Se reitera al titular indicar el grado de acercamiento con la comunidad rural cercana, si realizó entrevistas o encuentros previo a la presentación del proyecto que dieran cuenta de la posición de la comunidad rural aledaña ante la construcción de un proyecto de este tipo.
3. LE3/OE 3.2 Se le solicita al titular indicar como (modo y oportunidad) hará el resguardo de los recursos naturales presentes en el área y en sus procesos.
4. LE3/OE 3.4 Se le solicita al titular indicar y detallar claramente la gestión de residuos dentro de toda el área de funcionamiento como indica.
5. LE4/OE 4.4 Se reitera toda vez que el proyecto se emplaza en territorio regional y al respecto del objetivo citado se le solicita al titular señalar la relación de su proyecto con el objetivo, señalando como (oportunidad) asegura el suministro estable, seguro y equitativo y como el proyecto aporta al desarrollo regional.
6. LE4/OE 4.7 Se le solicita al titular indicar si su proyecto contribuye o no a la mitigación y/o adaptación para el cambio climático.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

X. Compromisos Voluntarios

1. Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) por pérdida temporal de 20 ha de suelos de alto valor para la producción agropecuaria (clase de capacidad de uso I), presentado en el Anexo 12 de la Adenda, CAV que consiste en “...*Eliminación o fractura de estratas impermeables que restrinjan la profundidad efectiva del suelo o dificulten el drenaje de éste y que restringen su utilización a un periodo del año para la agricultura... la limitante corresponde a un “Hardpan” presente a entre los 30 y 40 cm de profundidad, el cual impide un óptimo drenaje y arraigamiento de cultivos...*”, propuesto a implementarse en un predio no identificado de la comuna de Tucapel, en una superficie de 22 ha. Se informa que el CAV, no es correcto en su planteamiento, y se presenta de manera genérica lo que imposibilita que sea fiscalizable su ejecución, razón por la que se observa lo siguiente:
 - a) El titular no acredita que el CAV se mantenga durante toda la vida útil del proyecto fotovoltaico, esto debido a que el CAV consiste en únicamente la aplicación de medidas no permanentes que consisten en: paso de subsolador, rastra y molienda de terrones de suelo con maquinaria. Se solicita al titular del proyecto:
 - Justificar que la fragmentación o eliminación de la estrata impermeable sea permanente y no se produzca una reconsolidación de la estrata.
 - Considerar que las labores presentadas, deben ser complementadas con la construcción de drenes permanentes, para evitar que la capa impermeable se vuelva a generar por la acumulación de fierrillo, todo esto de acuerdo a la guía SAG “CONSIDERACIONES PARA DEFINIR COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS EN EL MARCO DEL PAS 160-IFC”.
 - b) Para la implementación de obras permanentes, debe presentar informe técnico y memoria de cálculo del anteproyecto.
 - c) No presenta documentación que acredite la vida útil del CAV, la que debe ser igual al tiempo de ocupación temporal de los suelos de alto valor productivo que imposibilita su uso el proyecto fotovoltaico.
 - d) Respecto a los hitos de cumplimiento, no se define un mecanismo entre el beneficiario y el titular para verificar la realización del CAV propuesto, especialmente considerando su aceptación y recepción conforme en lo técnico por beneficiario en el predio definido.
 - e) No presenta un seguimiento que permita comprobar el correcto funcionamiento del CAV durante la vida útil del proyecto fotovoltaico.
 - f) No presenta la frecuencia en la toma de muestras de suelo, ni frecuencia de emisión de informes a la SMA.
 - g) Pérdida temporal de suelo, aclarar si se trata de suelo Clase I, II o III, tal que el CAV sea en función de la productividad y relevancia del suelo. Además, se solicita considerar la Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria (Gestión Sustentable del Suelo).
 - h) Se solicita reevaluar el emplazamiento de la superficie a mejorar y considerar predios de pequeños agricultores/as de la AFC. Los antecedentes son posibles de levantar desde oficina Area INDAP o equipos PRODESAL, priorizando la comuna de emplazamiento del proyecto. Se solicita incorporar al CAV, el establecimiento de flora mielífera en el o los predios a intervenir con el mejoramiento suelos.
 - i) Se solicita considerar un CAV asociado a las personas que desarrollan la actividad agropecuaria dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior asociado a los declarado en el punto 4.4.3 "*En relación al área de influencia y la presencia de actividad agrícola, los entrevistados mencionan que históricamente una de las actividades económicas con mayor presencia corresponde a la agrícola, donde destacan la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

producción de, maíz y en menor grado hortalizas. Actualmente dichas actividades se han visto impactadas negativamente por la reducción del recurso agua, aumentando los gastos operacionales y siendo menos rentable dicha actividad".

2. Se solicita al titular aclarar el Anexo CAV de Suelo punto 3.2 y 5.1 en lo referente al área a mejorar y relación con el área de afectación del proyecto. Considerar que en diferentes partes de la adenda y Anexos se declara "una superficie aproximada de 20 hectáreas", se solicita precisar la superficie. Además, deberá indicar y analizar respecto de si la superficie del proyecto se verá modificada producto del cambio de layout y vértices del proyecto presentados en la Adenda.

Se solicita además rectificar el punto 4 lo correspondiente a la Región en que se emplazará el área a mejorar.

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

1. Se reitera observación N°1 del numeral XI del ICSARA N°202308103460, dado que el titular no presenta los informes con la firma del/los profesional/es a cargo (nombre y título profesional), debiendo presentar todos los informes de estudios realizados en esta evaluación con la firma correspondiente.
2. Se reitera observación N° 4 del numeral XI del ICSARA N°202308103460, dado que el titular indica "*Se acoge la observación, se actualiza y se ordena a la información solicitada*". Sin embargo, no se presenta la actualiza el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, además de los estudios realizados los cuales no fueron actualizados respecto de la modificación de distribución de paneles y de la superficie predial del proyecto. Solo presenta la actualización de la ficha resumen como contenido de la Adenda la que además no actualizó las coordenadas geográficas del proyecto producto de la modificación presentada en la Adenda, señalándose además la solicitud de presentar dicha ficha en un anexo especial para ello. Por lo anterior se reitera observación, debiendo actualizar lo antes señalado y teniendo con consideración además las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda Complementaria del presente proceso de evaluación de impacto ambiental y considerando todas las inconsistencias mencionadas en el ICSARA N°202308103460 y en el presente ICSARA.
3. Se reitera hacer presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, donde el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda, lo cual no fue considerado en sus respuestas
4. Cabe hacer presente que la información presentada por el Titular en la Adenda es poco clara y carece de coherencia entre el documento principal y sus anexos.
Es importante mencionar que el titular DEBE entregar toda la información de forma clara, completa y concisa para que se pueda realizar una buena evaluación del proyecto. De la lectura de la Adenda y la DIA, se desprende la falta de prolijidad en su elaboración, lo cual no es admisible considerando que la DIA es una declaración jurada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>

5. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
6. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA en la materia que corresponda, así como instructivos y criterios de evaluación, las que se encuentran disponibles en el sitio www.seia.gob.cl.
7. Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a través de la nueva Oficina de Partes Virtual, utilizando un formulario electrónico, disponible en el siguiente enlace: <https://opv.sea.gob.cl/> la “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.

María Eliana Vega Fernández
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/CAV/SMO/smo

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>

Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162665460>