

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

Nombre del Titular : Parque Solar Patagua SpA
Nombre del Representante Legal : Pablo Maestri Muñoz
Dirección : Alonso de Monroy 2677

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Doña Alicia", la que deberá entregarse hasta el 08 de febrero de 2022.

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 Rocio Escalona Requena, dirección de correo electrónico rocio.escalona@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928 Anexo 201, celular +569 6500 3365.

I. Descripción de proyecto.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

1. Se solicita aclarar el número de grupos electrógenos en cada fase del Proyecto, dado que, en Adenda, Tabla I-2 indica lo siguiente: *"La energía eléctrica requerida para la Fase de Construcción será provista por un (1) equipo eléctrico de 30 kVA, correspondientes a uno de trabajo y otras para reserva en caso de emergencias. 2,25 m²."*
Por otra parte, en Adenda, respuesta N°63, el Titular rectifica que *"(...) el Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos única y exclusivamente en instalación de faena, es decir, durante la Fase de Construcción y Cierre. Ello debido a que el parque fotovoltaico se autoabastecerá energéticamente durante la vida útil del mismo; por ende, no se requiere un equipo eléctrico fijo ni de respaldo"*. Sin embargo, en la Tabla 2-51 del Anexo 15 considera el cumplimiento del D.S. 138/05 del MINSAL para las tres etapas del proyecto, considerando un grupo eléctrico de respaldo de 100 kVA para la etapa de operación, por lo que se solicita aclarar.
2. Se solicita proporcionar las características técnicas del sistema de contención de derrames de combustibles, ya que, revisada la Adenda, respuesta N° 11, literal b.2, y el Anexo 01, Cartografía del Proyecto, sólo hace referencia a las características del estanque de combustible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

Fase de Construcción.

3. Se solicita actualizar el cronograma del Proyecto, Fase de construcción, incorporando las actividades de construcción del badén. Se indica al titular que todas las acciones del Proyecto deben coincidir con sus respectivos cronogramas.

Fase de Cierre.

4. Con relación a la Adenda, respuesta 22, literal d, que dice relación con los indicadores de éxito para la medición de las acciones propuestas para restaurar suelo, el titular indica que los indicadores de éxito corresponden a una menor densidad aparente, una mayor retención de humedad, una mayor porosidad y un mayor contenido de materia orgánica respecto a la condición del suelo. Para ello se realizará una evaluación de los parámetros indicadores previo a la ejecución de la medida y posterior a la ejecución de la misma, en un plazo no mayor a una semana. Al respecto, se indica lo siguiente:
 - a. La comparación de los indicadores de éxito debe realizarse previo a la ejecución del proyecto y luego de finalizado éste (a los 30 años) para determinar si el suelo sigue presentando la misma condición de sustentar biodiversidad.
 - b. Debe entregar los valores de densidad aparente, retención de humedad, porosidad y materia orgánica actuales (previo a la ejecución del proyecto) y valores cuantitativos que demostrarán al finalizar el proyecto, que el suelo al menos mantiene las mismas condiciones biológicas de sustentar biodiversidad.
5. Con relación a la Adenda, respuesta 22, literal e, se solicita:
 - a. Clarificar los periodos de tiempo que transcurrirán entre las distintas actividades de restauración, ya que solo indica: *“Para la restauración de suelo, en caso que no se consiga una mejora de las propiedades del suelo seleccionadas como indicadores de éxito, se ejecutará un nuevo proceso de labranza y, posteriormente, se analizarán nuevas muestras de suelo.”*
 - b. Se solicita corregir lo planteado: *“Para la restauración vegetal, no se cuenta con un programa de seguimiento ni medidas de contingencia, ya que la entrega de las semillas al dueño o arrendatario del predio (previa coordinación con el mismo) corresponde al indicador de éxito, lo cual se cumplirá a cabalidad inmediatamente al finalizar la Fase de Cierre”,* ya que se aclara que es el titular el que debe hacerse cargo de que la medida se cumpla cabalmente y no dejar en manos de un tercero la posibilidad de que se cumpla. Se solicita entregar otro indicador que dé cuenta de la responsabilidad del titular con relación a la medida.
6. Respecto de la Restauración de la Vegetación, se solicita ampliar los antecedentes a fin de asegurar que la revegetación contemple todas las formaciones reconocidas a intervenir, incorporando los antecedentes solicitados en el punto sobre la Descripción del proyecto, fase de cierre.
7. Respecto de los antecedentes aportados en la Adenda, respuesta 22 y el detalle del CAV 08, Restauración de Suelos y Vegetación, descrito en el Anexo 16 “CAV” de la Adenda, se hace presente al titular, que la restauración de la componente flora y vegetación, debe estar en concordancia con la condición actual del área del proyecto. En ese sentido y de acuerdo con lo indicado en la Tabla I-7. Superficie de intervención vegetal del Proyecto, contenida en la respuesta 12 de la Adenda, se reitera al titular, que debe detallar como restaurará cada una de las formaciones reconocidas a intervenir, incorporando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

- a. El método de restauración para cada formación
- b. El número de ejemplares y/o superficie asociada a cada formación
- c. Indicadores de éxito de la revegetación para cada formación a reponer
- d. Plazos estimados para el establecimiento de las formaciones vegetales y/o los ejemplares comprometidos
- e. Forma de seguimiento y medidas de contingencia a implementar en caso que no se logren los indicadores de éxito en los plazos estimados.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

8. Respecto de la Adenda, Anexo 6, Plan de Contingencia y Emergencia Fauna, el plan presentado se remite sólo a atropellos de fauna, pudiendo existir varios otros eventos asociados al proyecto que pudieran generar afectación en la fauna y que estuvieran asociados al Proyecto. Por lo señalado, se informa al titular que debe rescatar cualquier individuo de la fauna silvestre que figure con afectación al interior del área de influencia del proyecto, y no sólo en el área de emplazamiento de las obras. Por lo cual, se solicita reformular el planteamiento de riesgo definido.

Además, se informa que la presencia de un médico veterinario se restringe a aquellos casos en que el ejemplar requiera para su sobrevivencia primeros auxilios o alguna maniobra específica, de lo contrario debe ser traslado a la brevedad a el Centro de Rescate más cercano autorizado por SAG.

9. Con relación a los riesgos de accidentes de los trabajadores, se informa al Titular que ellas no corresponden a temas ambientales, sino que laborales que son abordados mediante normativas sectoriales vigentes, por lo cual estos antecedentes no deben ser incorporados en la evaluación ambiental del Proyecto.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

10. Se solicita eliminar del capítulo de normativa ambiental aplicable, lo siguiente:
 - a. Normativa que no sea de carácter ambiental, tales como normativa laboral y eléctrica.
 - b. Normas Chilenas, ya que son normas de aplicación voluntaria.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

11. 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 Adenda, Anexo 08, se formulan las siguientes observaciones:

- a. En relación con las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, en la Adenda, respuesta N° 74, literal f, el Titular señala que el patio de Residuos No Peligrosos contará con un cierre perimetral y separaciones internas de cinta plástica, sin especificar la materialidad del cierre perimetral y la estructura soportante, se solicita detallar.
- b. Por otra parte, contempla una batea para el almacenamiento de residuos no peligrosos (cartón de embalaje, restos de cable, entre otro) que “(...) *se encontrará ubicada en la zona de acopio de residuos, por ende no contará con un cerco perimetral independiente*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

y exclusivo para dicha obra”. Al respecto, se solicita aclarar la zona de acopio de residuos en la cual se ubicará esta batea y a su vez se aclara que la batea es el contenedor en el cual se almacenarán los residuos y no corresponde a un sitio de almacenamiento, pues estos últimos deben construirse de manera de asegurar que el almacenamiento se mantendrá dentro del área definida para estos efectos, en condiciones que aseguren su estabilidad y seguridad, evitando el ingreso de personas extrañas o animales. De acuerdo con lo anterior, debe precisar las especificaciones técnicas de las características constructivas de los sitios de almacenamiento en el cual se ubicará la batea (cierre perimetral, piso, entre otros).

- c. En complemento a la observación anterior, se solicita indicar los distanciamientos a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros, según corresponda.
 - d. En Adenda, respuesta N° 74, literal g, señala que la capacidad de almacenamiento del patio de residuos, *“para cada sección será de 200 m³, ya que cuentan con una superficie al aire libre de 20 x 5 m, abarcando 100 m²”*. Se solicita aclarar cómo determina dicha capacidad y justificar que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación (literal a.3) y la superficie o volumen disponible en el sitio (literal e.1).
12. 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 Adenda, Anexo 12, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Los planos de planta, corte y elevación de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se presentan en la Adenda, Anexo 18, Apéndice 1, sin embargo, en el citado anexo no se visualizan antecedentes que sean consistentes con las dimensiones del sitio de almacenamiento que contempla el Proyecto, se solicita aclarar.
13. Con relación al permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 146”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, Anexo 17, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Se solicita indicar el N° estimado a capturar, esta información se debe desprender del proceso de evaluación, particularmente desde la caracterización de fauna silvestre, como el nombre científico y común de las especies objetivo y el número estimado de individuos por especie y ambiente descrito. Se aclara que el N° estimado a capturar no puede depender de la riqueza y abundancia al momento de la medida.
 - b. Se solicita indicar la distancia entre el área de rescate y el área de destino, a objeto de considerar un estrés innecesario a los ejemplares.
 - c. La información presentada sobre el lugar de destino ó área de relocalización debe considerar lo siguiente:
 - i. El sitio de relocalización se ubica entre dos áreas de viviendas y en otra comuna, por lo que se solicita al titular evaluar otro sitio de destino, por la distancia y por la presión urbanística. O bien ubicarse a una distancia suficiente, para no quedar entre viviendas.
 - ii. El sitio debe contar con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto de inversión, respecto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de



hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, etc), presencia de depredadores entre otros.

- iii. Contar con la presencia de las especies que serán relocalizadas y sus poblaciones las que deberían ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad, considerando para ello la capacidad de carga que posee el o los sitios de relocalización.

Lo anterior se deberá reflejar en un inventario que considere los antecedentes presentados:

- i. Estar a una distancia tal que asegure el no retomo de los ejemplares a lugar de rescate.
 - ii. Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de liberación.
 - iii. Área / superficie: el área de relocalización (puede ser una o varias) debiera ser similar a la superficie del hábitat original que será intervenido; y las liberaciones de los ejemplares relocalizados deberían estar distanciadas para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.
- d. Respecto del seguimiento de la medida, el titular debe proponer indicadores con su respectivo valor, o meta, que permitan determinar el cumplimiento de la medida ambiental, con el objetivo de comprobar su efectividad.
14. Con relación al permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo **156 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 156”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la Adenda, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Respecto al Análisis de aplicabilidad PAS 156 del Compromiso Ambiental voluntario Suelo y revisada la respuesta 116 y el Anexo 16, respecto al "CAV 07 - Revestimiento de Canal El Trapiche, El Melón", se solicita al Titular presentar modelación hidráulica mediante el software Hec-Ras o similar, con el objeto de determinar la capacidad de porteo en los tramos intervenidos del canal, dada la irregularidad de las secciones que éste presenta, lo anterior, considerando los criterios de la Res. DGA N° 135/2020.
15. 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 Adenda, Anexo 18, se formulan las siguientes observaciones:
- a. De la Adenda, Anexo 18, Apéndice 1, se concluye que la superficie afecta a IFC corresponde a 185.379 m² (18,54 ha), a partir de ello, se solicita corregir dato en viñeta de plano de Apéndice 1 y en la Tabla 2-1 del Anexo 18, ya que debe considerar el área de ocupación de paneles solares como un polígono, sin descontar el espacio entre mesas.
 - b. En cumplimiento del literal b.5 del artículo 160 del DS 40 de la Ley 19.300, el titular debe subsanar las observaciones de caracterización del recurso suelo ya señaladas en alusión al Anexo 23, caracterización de suelo.

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

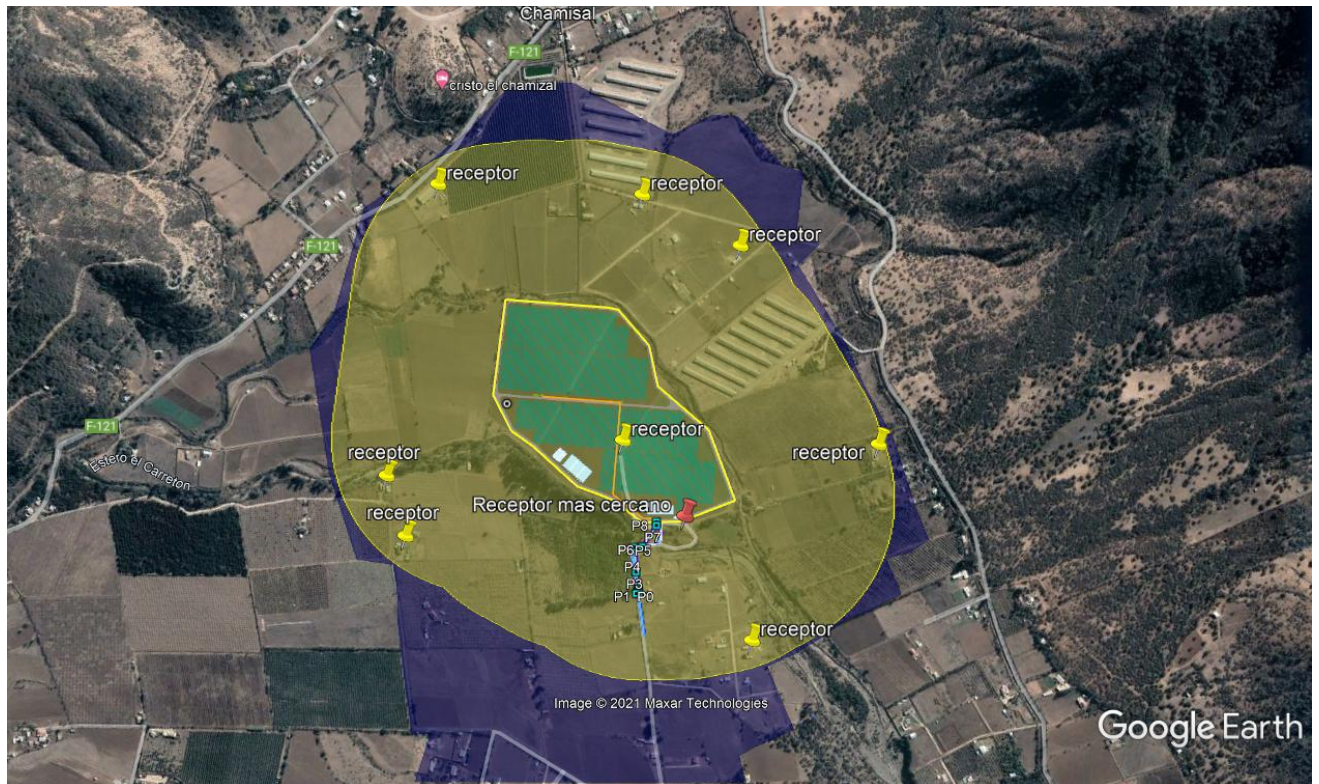
16. Respecto de los receptores de medio humano y emisiones atmosféricas: ruido, vibraciones y contaminantes, se observa inconsistencia entre los receptores identificados. Se solicita al titular considerar los mismos receptores en todos los estudios, además de considerar la misma nomenclatura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

17. Respecto del área de influencia de las emisiones atmosféricas, se observa que se delimitó en base a la máxima concentración. En dicho borde se observan posibles receptores (resaltados con pin amarillo) no identificados por el titular en el informe de emisiones, se solicita justificar por qué no fueron considerados.

Figura 1: Posibles receptores dentro del área de influencia de emisiones atmosféricas del Proyecto



Fuente: En base a KMZ del Proyecto.

18. Se consulta al titular si para determinar el área de influencia del medio humano consideró el impacto del MPS sobre los cultivos que se desarrollan en el entorno del proyecto, pues si bien define un área de influencia, en el Anexo 19 no fue posible encontrar este criterio para su determinación.

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:

19. Respecto de los resultados de la modelación de Screen3 y los contaminantes MP_{10} y $MP_{2,5}$, se solicita al Titular justificar que no se generará riesgo a la salud de la población, considerando que, en base a los resultados entregados en Adenda, Anexo 11, Tablas 6 y 7, se tendría un aporte en el punto de máximo impacto (366 metros) de 16% norma diaria de MP_{10} y un aporte de 9,6% norma anual de MP_{10} . Por otra parte, se tendría un aporte de 23,91% de la norma diaria de $MP_{2,5}$ y 11,95% de la norma anual de $MP_{2,5}$. Se menciona el punto de máximo impacto, ya que de acuerdo con pregunta anterior del ICSARA (pregunta 17), se observan posibles receptores a la mencionada distancia.
20. Se solicita al Titular justificar técnicamente, porque no corresponde utilizar un modelo refinado de modelación de emisiones atmosféricas, considerando que, Adenda, Anexo 11, Tablas 6 y 7, se tendría un aporte en el punto de máximo impacto (366 metros) de 16% norma diaria de MP_{10}



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

y un aporte de 9,6% norma anual de MP₁₀. Por otra parte, se tendría un aporte de 23,91% de la norma diaria de MP_{2,5} y 11,95% de la norma anual de MP_{2,5}.

Se indica al titular que, según lo establecido por la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, señala que: “(...) *existe una serie de modelos denominados “screening” que se utilizan con el objeto de determinar la necesidad de usar un modelo refinado. Este tipo de modelos sólo se utiliza para decidir si se debe hacer una estimación de impactos a través de modelación. No se recomienda usarlos para la estimación misma de impactos, por lo que esta Guía no entrega recomendaciones para su uso*”.

21. Respecto de las vibraciones en los receptores cercanos, se solicita incorporar el análisis del criterio de molestia, ya que solo se observa el de daño.
22. 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, en la Adenda; y, conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: 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 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.	[Antecedentes].
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:

23. Con relación a los antecedentes de descripción de la flora y vegetación indicados en la respuesta 95 de la Adenda, se reitera al titular la necesidad de indicar en forma gráfica los ejemplares



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

arbóreos, que serían objeto de corta, para la ejecución de las obras del Proyecto, independiente de si se trata de especies nativas o exóticas.

24. Respecto de los antecedentes contenidos en la Adenda, Anexo 5 Línea Base Flora y Vegetación, se solicita al titular revisar la Tabla N°3-10. Especies de flora observadas en terreno en particular para la especie *Parkinsonia aculeata*, cuyo nombre común sería espinillo, consignada como Nativa y que corresponde a una especie exótica. En particular se requiere verificar que no haya un error de reconocimiento, ya que el nombre vernáculo espinillo se utiliza en general para varias especies nativas del género *Adesmia*.

Suelo

25. Respecto de la Adenda, Anexo 23, Caracterización de suelo, se indica al titular que las calicatas presentadas carecen de representatividad por encontrarse en áreas no recomendadas para la caracterización, esto en cuanto fueron todas ubicadas en zonas propensas a mayor compactación por ser colindantes a caminos internos prediales. Si bien el titular informa no realizó los muestreos en otros lugares por inconvenientes entre privados, al respecto se indica que debe ubicar los puntos de muestreo en los lugares óptimos de representatividad y con menos nivel de intervención, cumpliendo así con los estándares técnicos que demanda la evaluación. Por otra parte, y en relación al tamaño observado de los puntos de muestreo, se informa al titular que el tamaño estándar para las calicatas es de 1 m x 1 m x 1 m (largo x ancho x profundidad), por lo que no es necesario que éstas sean de mayor tamaño, pese a que ello no constituye un error metodológico.

MPS

26. Respecto a la Adenda, respuesta 37, se solicita al titular justificar la metodología de conversión de MPS a MPS, descrita en Anexo 11, numeral 4.6: *“Para el análisis del valor de MPS en términos de la norma de referencia Suiza 200 mg/m²/día, se procede a tomar el valor de máxima en concentración de MPT en µg/m³N 24 h y procede llevar los µg a mg y se multiplica el valor de la capa atmosférica superficial (Atmospheric Surface Layer, ASL) de altura variable con máxima entre 60 y 100 metros sobre la superficie del suelo, agua o hielo. En esta capa superficial de la atmosfera, existe una alta interacción de flujo de calor, humedad y de momento entre la atmosfera y la superficie, los cuales son estudiados dentro del campo específico de la micrometeorología y microclimatología (HOLTON, J.R.1990), siendo esta la columna de atmosfera que sedimenta directamente sobre la superficie del territorio.”*

Sin perjuicio de lo anterior, se solicita estimar la depositación utilizando el resultado de concentración de modelo *Screening* multiplicado por la velocidad terminal de sedimentación conforme con la Ley de Stokes, que considera entre las variables el diámetro y densidad de la partícula.

27. 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 y, conforme 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, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: 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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del 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 modificarse.	[Antecedentes]
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:

28. Según la información presentada en la Adenda, Anexo 24: Medio Humano, página 27, se presentan las viviendas que se encuentran próximas al proyecto con coordenadas UTM. Se solicita corregir la información, ya que ninguna de las coordenadas presentadas corresponde a las viviendas mencionadas.
29. Según la información presentada en la Adenda, Anexo 24: Medio Humano, página 18, se caracterizaron los usos de suelo de los sitios cercanos al Proyecto, identificando la categoría de residencial. Se solicita al Titular caracterizar los grupos humanos de las seis viviendas identificadas, con relación a: número de ocupantes y actividad económica que realiza.

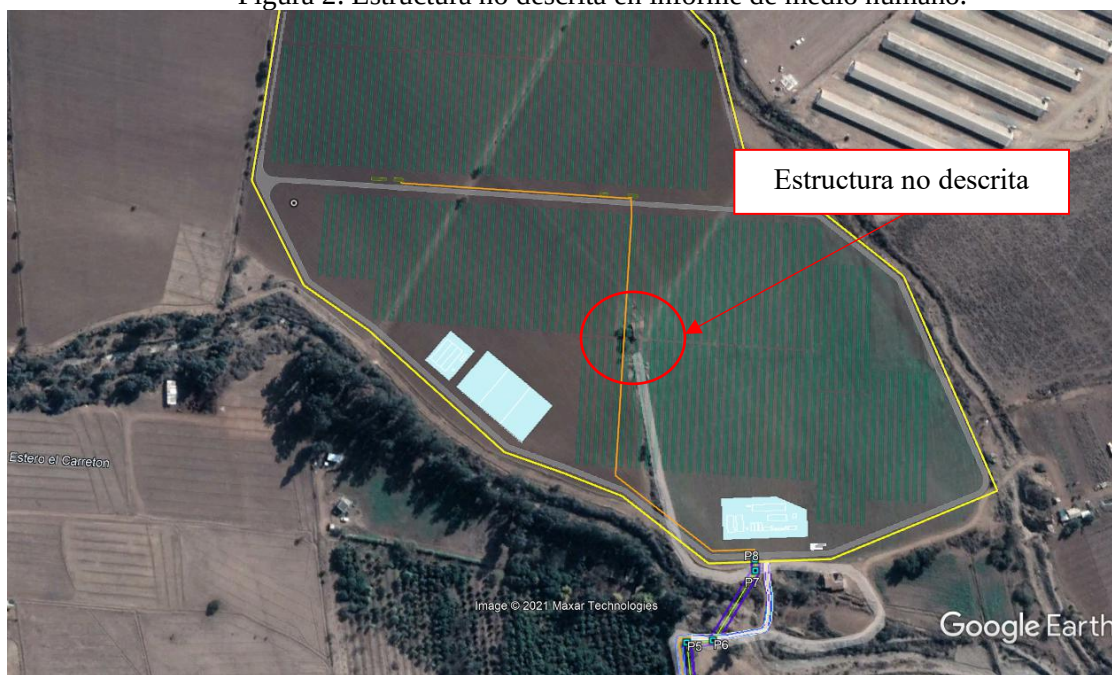


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

Posteriormente, deberá analizar y descartar los posibles efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la ley 19.300.

30. Con los antecedentes presentados por el Titular, no es posible descartar que el proyecto en evaluación generará al menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, específicamente la referida al literal c) reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, causal de ingreso como Estudio de Impacto Ambiental. Lo anterior, ya que se observa una estructura no descrita en el estudio de medio humano, que se encuentra al interior del predio y que sería eliminada para construir el parque fotovoltaico. Se solicita aclarar si dicha estructura se extraerá o se mantendrá en el predio. Además, se solicita caracterizar el grupo humano que utiliza la vivienda, señalando su composición, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividades económicas, acceso a servicios básicos, entre otros.

Figura 2: Estructura no descrita en informe de medio humano.



Fuente: En base a KMZ del proyecto

31. Se solicita realizar el análisis de impacto del MPS sobre los cultivos identificados en la Adenda, Anexo 24 Estudio de Medio Humano, Ilustración 5-11, y que estén dentro del área de influencia del proyecto, realizando la comparación con la normativa de referencia.

Se solicita justificar la no generación de impactos significativos a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, receptores de material particulado sedimentable, principalmente asociados a sistemas productivos silvoagropecuarios. Se requiere que el titular presente la información necesaria para estimar los impactos del material particulado sedimentable sobre las actividades agrícolas, denominada pérdida de capacidad fotosintética de los cultivos, que pudiese derivar en una merma en la producción agrícola y su consecuente pérdida de ingresos familiares de los grupos humanos cercanos debiendo presentar el análisis que permita descartar la generación de impactos significativos a los SVCCH por las emisiones de MPS, según los establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 literal 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 y cultural; en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

relación a lo mencionado en el Anexo 24: Medio Humano, página 13, señala que: “En relación con el uso del territorio que obedece a la tipología actividades productivas, destaca la presencia de predios destinados a la actividad agrícola, particularmente el cultivo de árboles frutales (limonares, paltos y nogales) así como también hortalizas de temporada (papas y zanahorias). Las fuentes primarias consultadas, indican la presencia de terrenos con cebada utilizados para forraje de ganado; no obstante, a ello, se indica que la actividad ganadera en el sector posee una participación menor en el uso actual del territorio”.

32. Con respecto a la agricultura que hoy se desarrolla en el lugar de emplazamiento del proyecto se consulta al titular en que condición quedarán aquellos productores (independiente de su relación a la tenencia de la tierra) al ejecutar el proyecto, pues este punto no es desarrollado ni en Anexo 19 ni en la adenda presentada.
33. Según la información presentada en la Adenda, pregunta 30, se solicita que incorpore el detalle sobre los horarios del traslado de los camiones y otros vehículos implicados en las fases del proyecto, en especial para la fase de construcción. Luego de presentar la información debe analizar y descartar la generación de impactos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos según lo establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 literal b) obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
34. 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, y, conforme 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, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 3: 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.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas.	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

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:

35. 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 a los antecedentes que se presentan en la DIA, y conforme a las respuestas que se den a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 4: 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.	
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:

36. 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, Capítulo II y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo al siguiente formato:

Tabla 5: 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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

Existencia de valor paisajístico.	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

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:

37. 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, Capítulo II; y 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 6: 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.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

38. 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 nuevos antecedentes presentados, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

solicita actualizar, ampliar y/o corregir las fichas resumen. Se solicita tener presente que la información presentada en las fichas, deben coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas. Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

VI. Compromisos Ambientales Voluntarios.

39. Se solicita eliminar del capítulo de Compromisos ambientales Voluntarios lo siguiente:

- a. CAV 04 – Rescate y relocalización de especies de reptiles, ya que dicha acción es parte del Permiso Ambiental Sectorial 146, presentado en el Anexo 17 de la Adenda, por lo que no corresponde a un compromiso ambiental voluntario.
- b. CAV 08 –Restauración de Suelos y Vegetación, ya que de acuerdo al literal a.7, del Artículo 19° del D.S N° 40/2012 Reglamento del SEIA, restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad; es parte de los contenidos mínimos de una declaración de impacto ambiental y se deben incorporar las acciones necesarias para asegurar la restauración de los componentes suelo y vegetación al cierre del Proyecto, a partir de ello, no corresponde a un compromiso ambiental voluntario.

Se solicita mantener el formato y contenido de las tablas, ya que poseen información relevante y necesaria: descripción, indicadores de éxito, control y seguimiento, entre otros.

40. Revisados los antecedentes sobre Compromiso Ambiental Voluntario CAV 07 –Revestimiento de Canal El Trapiche (El Melón), a fin de compensar el impedimento de uso de suelo de alta vocación agrícola, contenidos en el Anexo 16 de la Adenda, no se encontró referencia a la componente vegetal presente en el sector de implementación del CAV. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes aportando la descripción de la componente vegetal del área de influencia del CAV, con el objeto de descartar, que producto de su ejecución, se pueda generar algún efecto sobre la componente flora y vegetación.

41. Respecto de la Adenda, Anexo 16, Tabla 2-7, CAV Revestimiento de Canal El Trapiche, se solicita:

- a. Presentar en detalle los predios que serán favorecidos con el CAV, mediante su individualización en un mapa, el que deberá también ser presentado en formato shape, kml o kmz.
- b. En relación con los indicadores de cumplimiento, se informa al titular que deben quedar definidos durante el presente proceso de evaluación. Dichos indicadores deben permitir evaluar el éxito de la medida relacionado al aumento de superficie de riego durante la duración del parque solar, por lo cual debe basarse en parámetros cuantitativos de la compensación de ganancia de superficie y productiva. Además, a objeto de presentar parámetros medibles en el monitoreo, se solicita incorporar también la medición del logro del aumento de eficiencia de conducción que se obtiene con el revestimiento.
- c. El titular deberá hacerse cargo de la mantención de las obras realizadas durante el tiempo de duración del Proyecto, a objeto de asegurar eficiencia comprometida y citada en párrafo precedente. Dicho lo anterior, deberá realizar monitoreos anuales en época estival durante toda la vida útil del proyecto, debiendo demostrar indicadores comprometidos y estado de las obras. Los informes correspondientes a los monitoreos deberán ser presentados ante la SMA, con un máximo de dos meses posterior a la realización de cada monitoreo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

- d. Parte del CAV es la incorporación del suelo al sistema agroproductivo original una vez finalizado el proyecto, por lo que se solicita describir las acciones mediante las cuales se realizará.
 - e. Deberá informar frecuencia de monitoreo, la que debe realizarse en época estival y duración del CAV, el cual debe ser igual a la vida útil del proyecto.
 - f. Deberá definir los plazos de reporte solo a la autoridad competente, SMA, de los resultados de monitoreo, la que no debe exceder los dos meses posteriores a su realización.
42. Se solicita que toda acción relacionada al Componente Paleontológico deberá estar a cargo de un/a paleontólogo/a con perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines.
43. En virtud de las observaciones señaladas, el titular deberá incorporar los nuevos antecedentes y realizar las modificaciones pertinentes

VII. Otras Consideraciones.

44. 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 a las observaciones planteadas en el presente ICSARA (Complementario), en el tenor en que se señalan.
45. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración 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, que se adjuntan al presente ICSARA. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, se adjunta a continuación:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/RER

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154686526>

