

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

Nombre del Titular : QUINQUIMO SOLAR SPA
Nombre del Representante Legal : Sebastián Eduardo Merino Anwandter
Dirección : Avenida El Golf #40, piso 5

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Quinquimo Solar", la que deberá entregarse hasta el 15 de noviembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con María Pilar González Guerrero, dirección de correo electrónico mpgonzalez@sea.gob.cl, número telefónico (56-32) 2219928.

I. Descripción de proyecto.

Fase de Construcción.

1. En relación con los antecedentes de la respuesta 4 de la Adenda, se aclara al titular que, conforme a lo descrito en sus propios antecedentes, parte importante de la vegetación a intervenir corresponde a vegetación nativa, independiente de si corresponde a formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal, se solicita corregir la afirmación en ese sentido.

Se solicita al titular que según lo informado en la respuesta 4 de la Adenda con relación al despeje de vegetación implementar un registro de lo eliminado en peso por superficie (kg/m², ton/ha) con la identificación al menos del género de la vegetación a eliminar.

También se solicita que este material pueda ser incorporado al suelo de manera de mantener y/o aumentar la biodiversidad de esta componente ambiental.

Fase de Cierre.

2. En relación con la respuesta 8 de la Adenda, se formulan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

- a) En la letra a) el titular no presenta indicadores medibles para el éxito de la medida (cuantificables, numéricos, porcentuales, etc.) que den cuenta de la restauración de la geoforma de forma efectiva al cierre del proyecto y para toda la extensión de este.
 - b) Lo indicado en los literales a) y e) no corresponden a indicadores de seguimiento o de éxito, sino más bien a una descripción de actividades, pero que no relacionan dos variables al menos con una meta definida en magnitud y tiempo, que es lo que debe entregar un indicador para luego efectuar la correspondiente medición y control que es el fin último de contar con indicadores. En este contexto, se reitera la solicitud de construcción de indicadores para la fase de cierre y la restauración de la geoforma y de cualquier otra componente ambiental afectada por el proyecto en ejecución.
 - c) En el literal b) sobre la caracterización original del suelo y revisado el Anexo 1 de la Adenda, el titular no entrega los antecedentes sobre la caracterización biológica del suelo y descripción de las especies vegetales presentes en este ecosistema terrestre, que además es extenso, por lo cual se solicita que utilizando los mismos puntos de las calicatas realizadas pueda efectuar la caracterización biológica.
 - d) Se solicita complementar los literales c) y d) con relación a describir claramente las acciones a realizar sobre el suelo y la revegetación una vez finalizado el proyecto, puesto que describe lo que realizará en las fases de construcción y operación, pero lo que se solicita es una mayor profundización en la fase de cierre cuando retiren todas las estructuras para habilitar el suelo para su uso original.
3. Con relación a los antecedentes de la respuesta 9 y al Anexo 3 Plan de Restauración de la Geoforma y Revegetación de la Adenda, se aclara al titular que la restauración de la vegetación debe considerar todas las áreas que por efecto del proyecto hayan sido objeto de corta o intervención, y que al momento del cierre no presenten formaciones similares a las originales. En particular, dada la envergadura del proyecto se hace necesario complementar el Plan de Restauración, considerando el escenario de que las áreas del proyecto puedan presentar empobrecimiento y/o pérdidas de superficie relevante de formaciones arbustivas y de praderas. En ese sentido, se recomienda incorporar una evaluación de las condiciones de la vegetación en cada sector al cierre, que permitan comparar con la condición original, de manera de enfocar las medidas de restauración en los sectores donde se observen brechas de cobertura y diversidad. Por lo anterior, se reitera que el objetivo es alcanzar la restauración de las formaciones vegetales a una condición similar a la situación sin proyecto, por lo que las medidas del numeral 4.2.2. Revegetación del Anexo 3, son insuficientes.

Al respecto, se solicita indicar:

- a) Método de revegetación y especies consideradas para cada tipo de formación que se requiera restaurar.
 - b) Cronograma con el detalle de las actividades del plan de revegetación, para los distintos sectores de acuerdo con la formación a restaurar y el método de revegetación propuestos.
 - c) Indicadores de éxito para cada método y/o tipo de formación a restaurar.
 - d) Plazo estimado para la lograr el indicador de éxito en cada caso.
 - e) Medidas de seguimiento y de contingencia, en caso de que en los plazos estimados no se logre establecer la formación vegetal objetivo.
4. En relación con la descripción de las acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto, y conforme a los antecedentes que se presentan en la respuesta 10 de la Adenda y a las respuestas al presente ICSARA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir la Tabla 11 de la Adenda y los Anexos que la sustentan, considerando el siguiente formato:

Tabla 1: Acciones/actividades de la fase de cierre del Proyecto.

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

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

Recursos Naturales Renovables.

5. Con relación a la respuesta 11 de la Adenda, considerando lo indicado en las respuestas 1, 4 y 25 de la Adenda, en la Tabla 12, Recursos naturales a intervenir - Despeje de vegetación, no considera el total de las superficies asociadas al proyecto, ya que no incorpora la superficie del cortafuego perimetral externo al cerco del proyecto, las zonas a despejar de la faja de protección eléctrica de la línea de transmisión, ni las áreas a despejar para la instalación de postes. Por otra parte, no queda claro si en la superficie de caminos se incorpora las superficies de caminos nuevos asociados a la construcción de la línea y las superficies de mejoramiento de caminos existentes y atraviesos de quebradas. En ese sentido, es relevante que se detallen por separado debiendo completar y corregir lo señalado.
6. En relación con las respuestas 11 y 12 de la Adenda, se formulan las siguientes observaciones:
 - a) Con relación a los recursos naturales a utilizar, se reitera que al colocar paneles sobre un suelo rural por tres décadas este será utilizado para un fin distinto, por lo cual debe considerar la totalidad del proyecto.
 - b) Por otra parte, si bien no realiza escarpe en toda la superficie si indica que efectuará despeje de vegetación en una superficie importante, por lo cual afectará todo el ecosistema terrestre que allí se desarrolla, debiendo analizarlo como un continuo y no como eventos compartimentalizados.
 - c) La respuesta 12 de la Adenda, debe complementarla con una tabla que sea auto explicativa sobre obras, superficies, profundidad (en caso de realizar escarpes) y volumen de suelo a remover.
7. Las respuestas 13 y 14 de la Adenda, deben ser complementadas con un análisis desde el punto de vista ambiental de lo que significa utilizar durante tres décadas una superficie de suelo, que sustenta biodiversidad y presta servicios ecosistémicos como de regulación, siendo capturador de CO₂, contenedor de aguas superficiales y/o subterráneas, entre otros que deben ser evaluados desde esa perspectiva para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley 19.300.
8. Respecto de la respuesta 15 de la Adenda, se solicita se complete y corrija, toda vez que:
 - En la Fase de Construcción se utilizaría el recurso agua y no se considera (ver respuesta 17 de la Adenda).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

- En la Fase de Operación, no se considera la utilización del recurso natural suelo, no obstante el proyecto se emplazaría sobre este recurso, en consecuencia sería utilizado. Adicionalmente, no se menciona el recurso natural agua que sería utilizado (ver respuesta 17 de la Adenda).
 - Para la Fase de Cierre, no se señalan los recursos naturales a utilizar, no obstante, se haría extensible para esta fase la utilización del recurso suelo y agua (ver respuesta 17 de la Adenda).
9. Se solicita aclarar y/o corregir lo indicado en la Adenda, sobre los recursos naturales renovables, identificados que serán extraídos, explotados o usados durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, en consideración a la caracterización presentada en la DIA y a las respuestas al ICSARA y al ICSARA Complementario, entre otros aspectos. Lo solicitado presentarlo de manera desagregada para cada fase de ejecución del Proyecto, y de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Recursos naturales renovables a extraer o explotar por la ejecución del Proyecto.

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

Insumos y/o suministros básicos.

10. Respecto de la respuesta 18 de la Adenda, se solicita revisar y en caso de corresponder completar los antecedentes respecto de los servicios higiénicos en las fases de construcción y operación del Proyecto y, de combustible en la fase de construcción.
11. Con relación a los insumos y/o suministros básicos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo con la respuesta 18 de la Adenda y conforme a las respuestas al ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes para las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, de manera desagregada conforme al siguiente formato:

Tabla 3: Insumos y/o suministros para la fase de construcción/operación/cierre del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

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

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

12. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, Anexo 16 de la Adenda, Tabla 5.3.15, Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, se recuerda al Titular que ninguna acción debe quedar supeditada al accionar del SAG. Cabe señalar que, es el titular quien determina y gestiona las acciones de llegada del recurso afectado al Centro de Rehabilitación autorizado, su atención médica especializada necesaria y los avisos a la autoridad pertinente. Se debe actualizar y corregir la Tabla 5.3.15 del Anexo 16 y Anexo 28 de la Adenda.

II. Normativa de carácter ambiental aplicable

13. En relación con la aplicación de la normativa forestal a las áreas asociadas al proyecto, se solicita al titular que una vez aclaradas las superficies efectivas del proyecto y la descripción de todas las formaciones vegetales a intervenir, analizar y revisar la pertinencia de aplicación de la Ley N°20.283 y el D.L. N°701/1974. En particular para las formaciones clasificadas como matorrales y matorrales arborescentes y plantaciones forestales.

Lo anterior para verificar si aplica el PAS 151, ya que en el análisis debe contemplarse con las especies arbóreas nativas y las arbustivas xerofíticas, que se encuentran listadas en el D.S. N° 68/2009 del Ministerio de Agricultura.

Asimismo, se solicita en base a los datos de la cobertura de copa arbórea, se revisen los sectores clasificados como matorral arborescente, como por ejemplo la unidad denominada “Matorral de *Schinus latifolius*”, que podría corresponder a bosque nativo, para descartar la aplicabilidad del PAS 148.

Finalmente, se solicita analizar la cobertura de copa de las unidades de plantaciones forestales, en conjunto con el análisis de la condición de aptitud forestal del suelo, para descartar la aplicación del PAS 149.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

14. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), y respecto de los antecedentes que se presentan en la DIA, Anexo 19, se formulan las siguientes observaciones:
 - a) En relación a la respuesta 41, letra b) de la Adenda, se reitera la pregunta, toda vez que, el titular no da respuesta a lo observado, en los términos en que el proyecto no contempla sala de basura donde se guarden los contenedores con los residuos recolectados, considerando el volumen generado y la frecuencia de recolección, se debe considerar y proyectar un recinto con radier y desagüe para el lavado de los contenedores, la descarga del desagüe debe ir directamente a un dren absorbente o un lecho de infiltración para evitar la generación de algún foco de insalubridad. Se solicita presentar en la Adenda Complementaria los antecedentes respectivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

15. 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”), se formulan las siguientes observaciones:

- a) Con relación a la respuesta 43 de la Adenda, el titular señala la no aplicabilidad del PAS 146 y la implementación de un CAV mediante un Plan de Perturbación Controlada. Al respecto, se aclara al titular que los Planes de Perturbación Controlada son efectivos en proyectos lineales y la propuesta no asegura el éxito y la protección del recurso, en áreas extensas. En este sentido, considerando la envergadura del Proyecto (más de 140 hectáreas), no sería viable un ahuyentamiento de reptiles, en los términos propuestos.
- b) Adicionalmente, no se ha considerado en la propuesta a las otras especies que presentan baja movilidad y que se encontrarían dentro del área de influencia del proyecto y/o pudiesen ser afectadas por la ejecución de este.
- c) Según lo observado en el presente ICSARA Complementario, en caso de considerar el titular medidas y/o acciones ambientales para la protección de fauna silvestre en el área de influencia que correspondan a Rescate y Relocalización, aplicaría al proyecto el PAS 146 y por lo tanto, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, a saber:

a) De tratarse de caza o captura para fines de investigación, se presentará un proyecto de investigación científica que contendrá:

- a.1. Descripción del proyecto.
- a.2. Especies, sexo y número de ejemplares estimados a cazar o capturar.
- a.3. Estado de las poblaciones a intervenir.
- a.4. Metodologías de caza, captura y manejo.
- a.5. Lugar de captura y de destino de los animales.
- a.6. Condiciones de transporte e instalaciones de cautiverio.

16. 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 DIA, Anexo 22, se formulan las siguientes observaciones:

En la observación N° 44, literal a) del ICSARA, se solicita explícitamente al titular: “a) *Revisado el Anexo 14.1 “Hidrología e hidrogeología” y considerando que el Proyecto se encuentra en o adyacente a los cauces: Quebrada Las Salinas, Quebrada Las Chilcas, Quebrada La Yerba, Quebrada Talcalan y Quebradas Sin Nombres, se solicita al Titular presentar cartografía con el estudio de inundación de dichos cuerpos fluviales para una crecida de periodo de retorno de 100 años, junto con la superposición de las obras del proyecto, incluyendo las LAT, LMT y LMT soterrada.*”. Luego en respuesta a ello, el titular indica: “a) *Se acoge la observación de la autoridad. En el Anexo 21 se entrega cartografía con las áreas de inundación para T-100 años*”. Al respecto, en la Adenda no se acompañan los estudios de inundación respectivos, en este contexto, se reitera al titular presentar dicha documentación, de manera de determinar la representatividad de la cartografía acompañada.

17. Con relación al permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, según se establece en el **artículo 158 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 158”), se formulan las siguientes observaciones:

- a) Considerando que el titular proyecta la instalación de un sistema particular de alcantarillado, con drenes de infiltración, se solicita analizar la aplicabilidad del PAS 158, según lo establecido en el art. 66 bis del Código de Aguas. De ser aplicable, se solicita presentar la totalidad de los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 158 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a. Descripción del tipo y disposición de las obras de recarga artificial.
 - b. Caracterización de la calidad física y química de las aguas que se infiltrarán con la obra.
 - c. Caracterización de la calidad de las aguas del sector influenciado directamente por la recarga artificial.
 - d. Descripción y características geológicas e hidrogeológicas del sector de recarga.
 - e. Plan de monitoreo.
 - f. Plan de acción
18. 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”), se formulan las siguientes observaciones:
- a) Con respecto a la información entregada en la Adenda, Anexo 19, numeral 3.3.2, Tabla 5, sobre las superficies afectas al PAS 160 y, sumado a las deficiencias en la caracterización de suelo que se detallan en la observación 27 del presente ICSARA Complementario; el titular no proporciona la información necesaria del tipo de suelo que va a ser afectado por el Proyecto, por lo que se solicita corregir y completar.
 - b) El Titular señala en base a promedios de las calicatas que la totalidad del proyecto presenta suelos CCUS IV, lo que no es correcto. Por otra parte y contrariamente, señala, en la Tabla 5 cuatro clases distintas de suelo a desafectar por las obras del Proyecto, incluida la Clase III. Se solicita justificar.
 - c) En los planos de plantas de arquitectura del PAS 160 del Anexo 19 de la Adenda, la información no es concordante en cuanto a Rol del predio, Proyecto y Región (dice Región de Maule), además, no se encuentra la planimetría que dará lugar a la posterior tramitación sectorial del Proyecto, se solicita corregir y completar la información.
 - d) Se debe incorporar la planimetría que dé cuenta del área de emplazamiento del proyecto, ubicación de las obras, las superficies asociadas y demás antecedentes propios del Permiso Ambiental Sectorial 160.

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

Determinación y justificación del área de influencia.

Flora y Vegetación

19. En relación con los antecedentes de la respuesta 50 de la Adenda, sobre la determinación del área de influencia (AI) se deja constancia que las guías citadas, indican claramente que los impactos que se describen a partir de las tablas son referenciales y no comprometen todos los potenciales impactos que un proyecto puede presentar o generar. Al respecto, corresponde además aclarar al titular que de acuerdo a la definición del concepto justificar, en el contexto la “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA 2017), se entiende que la justificación del AI significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de la misma, en ese sentido, se entiende que es necesario contar con criterios y parámetros técnicos que permitan predecir el espacio geográfico en el que podrían expresarse los efectos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

del proyecto, que puede o no coincidir con los sectores donde se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.

Dicho lo anterior, se solicita ampliar y si corresponde corregir los antecedentes, detallando para cada fase del proyecto, los efectos y parámetros técnicos considerados para la determinación del área de influencia (AI) para la componente flora y vegetación, ya que la respuesta no permite justificar en forma clara la extensión del AI presentada.

Adicionalmente, se reitera lo solicitado, respecto de ampliar los antecedentes para todas las áreas asociadas a las obras y acciones del proyecto incluyendo, los caminos de acceso, las áreas de caminos y pasos de quebradas a mejorar y caminos nuevos, que nuevamente no están incluidos en la AI presentada. Se hace presente, que estas áreas forman parte integrante del proyecto, y que es necesaria para evaluar y descartar los efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley 19.300, y/o la aplicación de la normativa forestal.

A modo de ejemplo, se muestran a continuación 3 sectores para los cuales no se indica área de influencia y no se describe la componente flora y vegetación.

Figura 1.

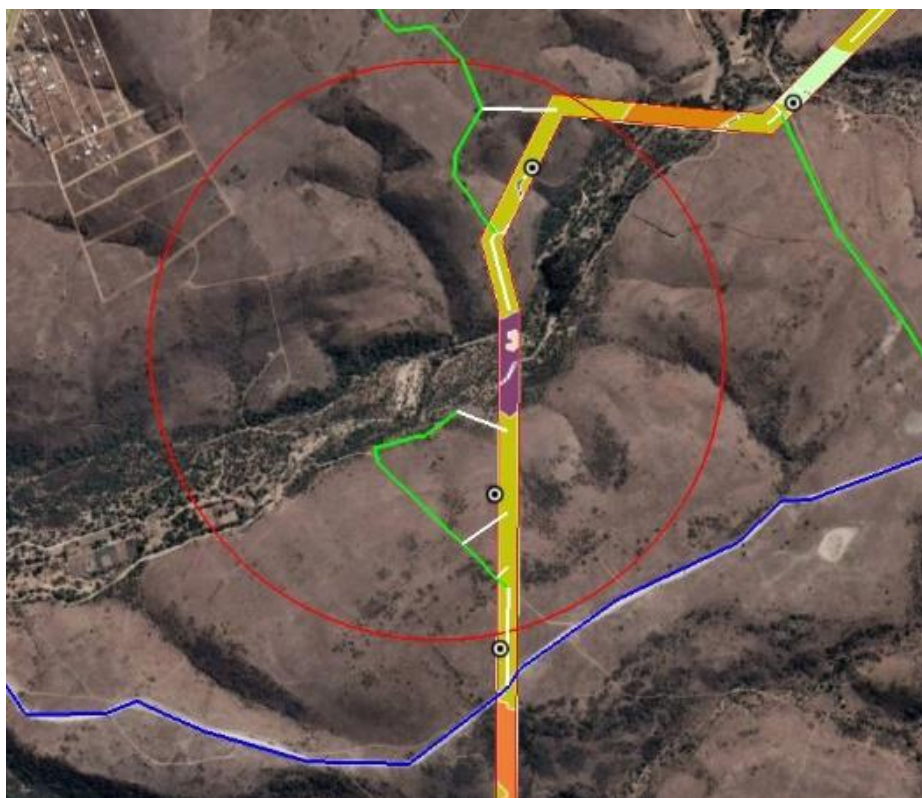


Fuente: Adenda, Anexo 2, kmz.

Figura 2.

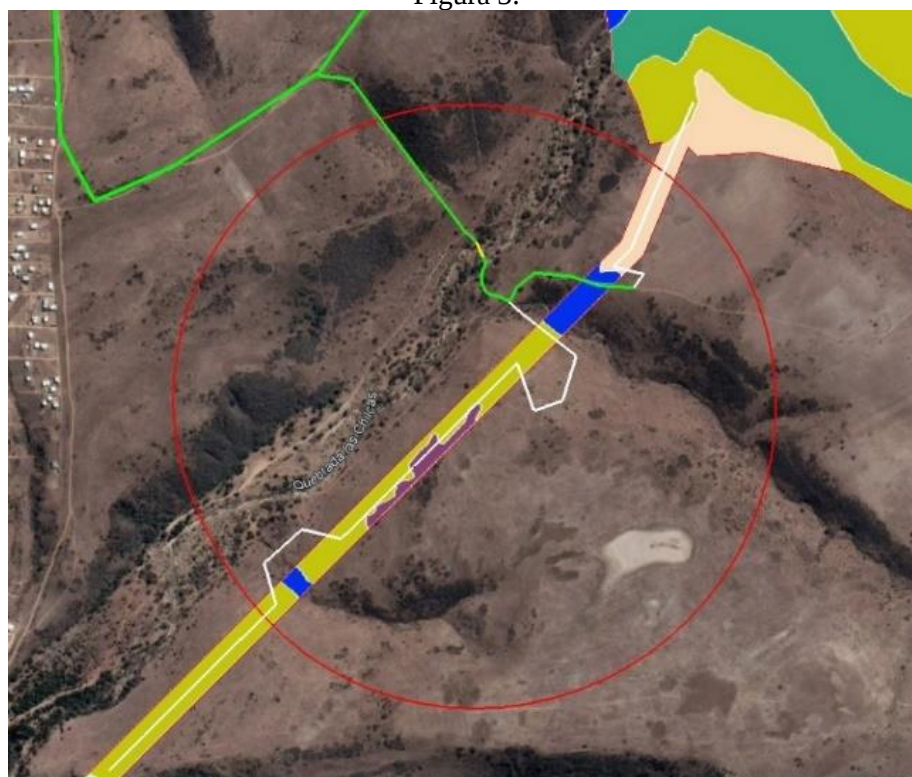


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>



Fuente: Adenda, Anexo 2, kmz.

Figura 3.



Fuente: Adenda, Anexo 2, kmz.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

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:

Ruido

20. En relación con la respuesta 56 de la Adenda, se aclara al titular que lo que se solicita es que se contemple la verificación mediante mediciones de los niveles de ruido por lo que se reitera la pregunta. Para tales efectos, se debe presentar un Compromiso Ambiental Voluntario, de acuerdo con el Capítulo VI, Tabla 8 del presente ICSARA Complementario.
21. 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 durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en el Anexo 25 de la Adenda y, las respuestas al ICSARA Complementario, se solicita ampliar y/o corregir dichos antecedentes presentando una actualización del Anexo 25 y completando el siguiente formato:

Tabla 4: 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

22. Respecto de la respuesta 64 de la Adenda y los antecedentes contenidos en el Anexo 2 de la Adenda, se solicita al titular aportar los datos generados por el muestreo, de ambas campañas, detallando los estadígrafos y los valores de densidad por especie y cobertura de copa arbórea obtenidos en cada unidad muestral. Se solicita además incorporar la descripción de las áreas de caminos a mejorar, caminos nuevos y cualquier otra área que se incorpore una vez aportados los antecedentes solicitados respecto de la AI para flora y vegetación.

Se reitera que estos antecedentes son necesarios para verificar o descartar la intervención de formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal, en particular para las áreas con matorral se requiere analizar la densidad por especie para descartar la presencia de formaciones xerofíticas reguladas y en los sectores con presencia de especies arbóreas se requiere determinar las coberturas de copa, para verificar la presencia de bosque nativo o plantaciones forestales reguladas.

23. En relación con la respuesta 65 de la Adenda, se solicita complementar los antecedentes indicando el número estimado de ejemplares de cada especie vegetal en categoría de conservación que serán objeto de rescate y relocalización.
24. Una vez aportados los antecedentes solicitados, en relación a la extensión del AI de la componente Flora y Vegetación; sobre la descripción y superficie efectiva de las formaciones vegetales a intervenir; y sobre el número de ejemplares de las especies en categoría de conservación a afectar, se solicita revisar y actualizar el análisis del artículo 6 literal b) del RSEIA, considerando la magnitud de la superficie del proyecto, así como las singularidades identificadas para la flora y vegetación.

En consecuencia, se solicita al titular actualizar la caracterización de flora y vegetación existente en el área de influencia del Proyecto, conforme a las observaciones realizadas precedentemente y a lo que se establece en la *“Guía Para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” (2015) del Servicio de Evaluación Ambiental*.

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/guia_ecosistemas_terrestres.pdf

Para tales efectos se debe redefinir, según corresponda, y fundamentar la determinación del área de influencia del proyecto de acuerdo con la *“Guía para la Descripción del Área de Influencia en el SEIA (2017) del SEA”*.

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

De acuerdo a los resultados que se obtengan de esta caracterización y teniendo presente que debido a la ejecución del proyecto afectaría flora y vegetación, se debe realizar la correspondiente evaluación y cuantificación de la significancia del efecto ambiental que generaría la ejecución de las distintas etapas del proyecto en dicha componente (utilizando y observando la *“Guía Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables”* (segunda edición) del SEA.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

Además, debe detallar las medidas que se implementarían para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre la componente flora y vegetación, conforme a los literal b) del artículo 6 del RSEIA, que den origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Firma Silvestre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

25. De acuerdo a la actualización de la caracterización de fauna en la Adenda y teniendo presente que debido a la ejecución del proyecto se afectaría fauna silvestre, se debe realizar, en base a las medidas y/o acciones ambientales que contemple finalmente el titular para la protección de fauna silvestre en el área de influencia, la correspondiente evaluación y cuantificación de la significancia del efecto ambiental que generaría la ejecución de las distintas fases del proyecto en dicha componente (utilizando y observando la “*Guía Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables*” (segunda edición) del SEA.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

El titular debe tener en consideración que las medidas y/o acciones ambientales que considere finalmente implementar deben ser atingentes y adecuadas para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre la componente fauna silvestre, conforme a los literales b), d) y e) del artículo 6 del RSEIA, que den origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

26. Para efectos de la determinación de medidas y/o acciones ambientales para la protección de fauna silvestre que en el área de influencia del proyecto, el titular debe observar los siguientes documentos:

- Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de la Medida de Rescate y Relocalización, (SEA, 2022).

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07_dt_rescate_y_relocalizacion.pdf

- Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada (SEA, 2022)

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf

Suelo

27. Respecto de la respuesta 78 de la Adenda y del Anexo 1 “Informe de Actualización y Mejora en la Caracterización del Suelo” de la Adenda, se observa que el titular utiliza un “promedio” de los parámetros de las calicatas para realizar la caracterización del suelo; metodológicamente esto es un error, no es posible realizar la caracterización del área del recurso suelo involucrado en el Proyecto intentando homogeneizar de esta manera. La descripción de cada calicata, los datos individuales de cada una de éstas, la descripción del perfil de cada una, no se encuentran disponibles para efectuar el análisis en base a los criterios de aproximación y definición de la pauta de suelos del SAG, por lo tanto, los antecedentes proporcionados por el titular adolecen nuevamente de la información necesaria para descartar la ocurrencia de impactos significativos sobre la componente y no permitirían contrastar con la información de CIREN y demostrar que el suelo corresponda a otra clase distinta a la descrita (Clase IV).

En consecuencia, se reitera la observación y se señala que los antecedentes proporcionados adolecen nuevamente de la rigurosidad metodológica, la información necesaria y suficiente para descartar la ocurrencia de los impactos significativos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley.

28. Revisadas las respuestas 81 y 82 de la Adenda; y los Anexos 1 y 5 que se relacionan a la caracterización de suelo y de servicios ecosistémicos respectivamente, es posible observar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

- a) No se encuentra un detalle en el Anexo 1 sobre la condición biológica del suelo, las actividades descritas y ejecutadas dan cuenta de la caracterización física y química del suelo. Así tampoco en el Anexo 5 es posible encontrar esta caracterización biológica o de la capacidad de sustentar biodiversidad de esta componente ambiental, solo un análisis general de los servicios ecosistémicos, pero no de la afectación o impactos que se puedan producir por la construcción del proyecto.
 - b) Las especies de invertebrados señaladas en la Tabla 54 de la respuesta 82 de la Adenda corresponden a una campaña de fauna realizada en otoño (condiciones ambientales menos propicias para el desarrollo de estas especies) y no a un muestreo de suelo propiamente tal, el cual contiene micro y mesofauna propia y activa, que debe ser caracterizada para determinar la capacidad de sustentar biodiversidad.
 - c) Se reitera al titular una caracterización y muestreo del suelo para evaluar estas condiciones ambientales del suelo y no solamente las condiciones productivas que lo que básicamente se desarrolla en el Anexo 1.
29. En consecuencia, se solicita al titular actualizar la caracterización de suelo en el área de influencia del Proyecto, conforme a las observaciones realizadas precedentemente y a lo que se establece en la *“Guía Para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” (2015) del Servicio de Evaluación Ambiental*.

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/guia_ecosistemas_terrestres.pdf

De acuerdo a los resultados que se obtengan de esta caracterización y teniendo presente que debido a la ejecución del proyecto se afectaría suelo, se debe realizar la correspondiente evaluación y cuantificación de la significancia del efecto ambiental que generaría la ejecución de las distintas etapas del proyecto en dicha componente (utilizando y observando la *“Guía Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables”* (segunda edición) del SEA.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

Además, debe detallar las medidas que se implementarían para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre la componente suelo, conforme a los literales a) y c) del artículo 6 del RSEIA, que den origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Hidrología

30. En relación con la respuesta 84 de la Adenda, esta debe ser actualizada de acuerdo con los nuevos antecedentes que se presenten en la Adenda Complementaria en lo atinente.
31. 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 el Anexo 25 de la Adenda; y conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita ampliar y/o corregir dichos antecedentes presentando una actualización del Anexo 25 de la Adenda y completando el siguiente formato:

Tabla 5: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

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:

Medio Humano

32. En la respuesta 91 de la Adenda, el titular señala: *“De acuerdo a la solicitud de la autoridad ambiental, se entrevistó al cuidador del predio en donde se proyecta el emplazamiento del proyecto”*, se solicita incorporar los consentimientos informados de las personas entrevistadas.
33. En la respuesta 93 de la Adenda, el titular señala *“A partir de consultas a vecinos se identificó que los residentes se dividen entre propietarios y arrendatarios, los que residen en este sector y trabajan en los alrededores y los centros poblados más cercanos como la Ligua o Papudo. Los terrenos tienen una dimensión aproximada entre 250 y 500 m², las casas son mayoritariamente de material ligero”*. Respecto a lo señalado, se solicita incorporar los consentimientos informados de las personas entrevistadas.
34. Se reitera la pregunta 95 del ICSARA, toda vez que la respuesta presentada no es lo suficiente explícita para determinar la cantidad, situación y productividad de los agricultores que arriendan este predio y en qué situación quedarán, esto además considerando que es un eje del Ministerio de Agricultura que se sustenta en la Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria, por lo cual se solicita identifique lo que dejará de producir o animales de alimentar con el proyecto en evaluación.
35. Se solicitó en la observación 96 del ICSARA presentar los antecedentes que permitan identificar a las comunidades indígenas o asociaciones presentes en el territorio a pesar de no estar formalmente constituidas considerando su localización, descripción y ubicación de actividades culturales, ceremoniales y comunitarias que desarrollan, como también el año de conformación y cantidad de personas que participan, en las comunas de Papudo y La Ligua. De igual modo, en la observación 98 del ICSARA, se solicitó al Titular presentar antecedentes que permitan localizar a estos Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en relación con el proyecto, considerando para ello no solamente la dirección postal entregada por éstos al momento de constituirse, sino que los lugares de reuniones, prácticas o usos comunitarios, a efecto de determinar si habrá alguna interacción entre éstos y el proyecto. Lo anterior, a fin de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6) del artículo 19 del RSEIA.

Como respuesta, se indica que: *“(…) vital aclarar, que el Anexo 5 de la DIA “Medio Humano” indica que no se registran comunidad y asociaciones en el área de influencia del proyecto para este componente, conformada por los sectores de Longotoma y la localidad de Pullalli. Esta información se confirma a partir de los registros de Comunidades y Asociaciones Indígenas en conformidad al literal g) del artículo 39 de la Ley N° 19.259 con fecha 2 de septiembre del año 2022 y de la consulta realizada a los entrevistados locales, quienes mayormente son dirigentes y dirigentes de organizaciones territoriales de ambos sectores”* (p. 159, Adenda).

Añade que se contactó con ambas municipalidades quienes entregaron el correo electrónico de las organizaciones presente en su territorio, se identificó Asociación Indígena Ayekaton en la comuna de Papudo y la asociación Lonko Katrinrayen de la comuna de La Ligua, se indica que se enviaron correos electrónicos, sin recibir respuesta de las partes consultadas. No obstante, no se presentan medios de verificación sobre los intentos de acercamiento a las organizaciones, así tampoco se presenta la pauta de entrevista aplicada y transcripción de respuestas de los entrevistados, a efecto de verificar el tenor de sus respuestas, el conocimiento que muestran del área de influencia y sobre la población indígena, y verificar si ello respalda de alguna forma la conclusión de exclusión del Titular de GHPPI del área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

Por ello, se considera que el Titular no ha dado respuesta a lo solicitado, por lo que se reitera la pregunta.

36. En la observación 97 del ICSARA se solicitó caracterizar de una forma más íntegra a la población indígena asociada a los sectores definidos por el propio Proyecto como área de influencia y consecutivamente susceptible de ser afectada. Si bien se deja en claro los criterios metodológicos cualitativos para la identificación de los actores clave entrevistados, el Titular deja en constancia, mediante datos censales, la existencia de personas que se declaran pertenecientes a algún pueblo indígena (detallados a nivel porcentual por pueblo en Tabla 4 (p. 32) y Tabla 5 (p. 33) en ambos sectores del AL, vale decir, Sector Parque (141 personas) y Línea de Transmisión Eléctrica (181 personas)). Sin embargo, no presenta antecedentes sobre esta población y por tanto no es posible justificar que, respecto a ellos, ausencia de susceptibilidad de afectación conforme a la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” SEA 2020 (numeral 4.2.1) para los GHPPI. Por lo tanto, se debe ampliar sus actividades en terreno para incorporar y caracterizar lo mencionado. Si bien es probable que dichas personas se encuentren asentadas en zonas urbanas, debido a las características socioterritoriales de la zona, de igual forma resulta pertinente refutar o corroborar aquel escenario hipotético, para acreditar así una metodología consistente en lo que respecta a la caracterización de la población indígena, lo que el Titular no hace en la DIA. Al respecto, el titular señala que: *“(…) para el presente levantamiento de información solo aplica la realización de una caracterización general del área de influencia de medio humano de acuerdo con lo indicado en el artículo 19 letra b) del D.S. 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y “Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, (SEA, 2020). No obstante, se realizaron levantamientos complementarios para identificar la ubicación de sitios de significación cultura y de ocupación de las dos asociaciones indígenas presentes en las comunas de Papudo y La Ligua. Este levantamiento, ratifica la información obtenida en el Anexo 5 de la DIA “Medio Humano” el que indicaba que no había presencia de organizaciones indígenas en el Área de influencia del Proyecto. Finalmente, en relación a la información obtenida de carácter censal no aplica la identificación de esta población ya que estos datos pretenden general un contexto de autoadscripción, no un dato objetivo de la población que efectivamente es parte de un pueblo indígena”* (p. 163, Adenda).

En relación con esta respuesta, se mantiene la observación de que el Titular no respalda su conclusión en información que pueda verificarse en el expediente ambiental.

En función a los antecedentes presentados, se considera que el Titular no entrega antecedentes suficientes para descartar toda afectación con relación a los GHPPI, de conformidad al literal b.6) del artículo 19 del RSEIA.

37. La información presentada sobre Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas no es suficiente para descartar impactos significativos. Por lo que, se reitera la solicitud de realizar la caracterización de las Asociaciones y/o Comunidades presentes. La descripción deberá incorporar las actividades y prácticas que realizan, número de asociados y lugares de reuniones, los resultados de tal caracterización deberán incorporar la localización de las prácticas y actividades culturales en formato cartográfico y archivo kmz. En caso de realizar entrevistas deberá incorporar los consentimientos informados.
38. De acuerdo con los nuevos antecedentes que se presenten en la Adenda Complementaria relacionadas con suelo y actividad agrícola, se deberá actualizar el análisis del artículo 7° del Reglamento del SEIA.
39. 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 la DIA, Anexo 25; y conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita ampliar y/o corregir dichos antecedentes presentando una actualización del Anexo 25 y completando el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

Tabla 6: 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]

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:

40. Respecto de la respuesta 101 de la Adenda, se solicita actualizar y corregir, lo expuesto en la Tabla 58 en donde se señala que: “Cabe destacar la presencia de un cuerpo de agua de tipo humedal en la UP2 Valle con presencia de quebradas, el cual fue posee una alta singularidad debido a la escasez del componente agua en la macrozona del Norte chico. Ante esto, y tal como se mencionó anteriormente, este humedal se emplaza aproximadamente a 440 metros del área de generación, por tanto, no se vería afectado por las partes, obras y/o acciones del Proyecto”, considerando lo presentado en la respuesta 83 de la Adenda.
41. 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 el Anexo 25 de la Adenda; y, conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita ampliar y/o corregir dichos antecedentes presentando una actualización del Anexo 25 y completando el siguiente formato:

Tabla 6: 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/2160190426>

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:

42. Se estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Respecto del Anexo 27 de la Adenda, Informe de evaluación arqueológica e informe de sondeo y caracterización arqueológica, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita remitir el o los tracks de inspección visual arqueológica realizada como complemento a la presentada en la DIA y en respuesta a la solicitud del Ord. N°5172 del CMN de fecha 28.12.2022, que incluye los tramos no inspeccionados de la LAT y los caminos de acceso a esta.
 - b) Se solicita incluir en el informe ejecutivo de caracterización arqueológica la distribución de los pozos de sondeo de los hallazgos QUIN-01, QUIN-02 y QUIN-03, en una figura y en una tabla con sus coordenadas geográficas.
 - c) Debido a que se indica en el informe ejecutivo de caracterización que no se logró encontrar en terreno los hallazgos arqueológicos identificados durante la inspección visual, no se acoge la propuesta indicada en la respuesta 103 de la Adenda, respecto al cercado de estos, debido a que no es posible determinar su ubicación y presencia en el área.
43. 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 los Anexos 25 y 27 de la Adenda, y, a las respuestas al presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes y completar el siguiente formato:

Tabla 7: 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

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

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

44. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA, y conforme a los antecedentes que se presentan al respecto en Anexo 28 de la Adenda y a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, acompañando nuevas fichas, respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del proyecto.
- Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable /PAS.
- Compromisos Ambientales Voluntarios.

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones establecidas a ésta, por las Adendas respectivas.

Las fichas actualizadas, deben mantener el formato la observación 106 de la Adenda, y debe considerar todos los aspectos que allí se indican. Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adendas o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras). Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adendas, sin informar el contenido que requiere la ficha.

Las fichas señaladas, deben ser completadas en su totalidad, y desarrolladas específicamente para cada ítem indicado, además se deben incorporar todas las correcciones y los antecedentes complementarios que se requieran durante el proceso de evaluación ambiental del Proyecto.

VI. Compromisos Ambientales Voluntarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

45. Respecto del CAV "Medidas para prevenir colisión y electrocución de avifauna con la línea de alta tensión", la forma de control y seguimiento de la medida establece un programa de monitoreo a lo largo de la línea LAT y LMT cuya frecuencia sería de 2 veces al año por un periodo de tres años. En este sentido, como mínimo la recolección de datos debiese realizarse durante las cuatro estaciones del año y tan frecuente como sea posible, de manera de representar la presencia estacional de especies migratorias, especies pertenecientes a aquellos grupos descritos como con alta probabilidad de sufrir impactos, y especies catalogadas como raras o de baja densidad poblacional. Esto debe estar acorde al CAV de monitoreo de fauna y al plan de contingencia y emergencia que aborda esta componente.

Las medidas y acciones de este CAV, deben estar implementadas desde el momento en que se energicen las estructuras, aunque sea en etapa de prueba o marcha blanca.

46. Respecto de la justificación del CAV "Medidas para evitar efectos negativos sobre la fauna terrestre de baja movilidad Plan de perturbación controlada de reptiles y *Spalacopus cianus* (cururos)" y lo descrito en el Plan respectivo (Anexo 11 de la Adenda), la amplia superficie del proyecto no aseguraría el éxito de dicha labor en las especies de reptiles sin producir estrés o muerte de los individuos, siendo la actividad solamente viable para las áreas lineales del proyecto. Por lo tanto, se recuerda al titular presentar los antecedentes técnicos y formales para la realización y obtención del PAS 146 de rescate y relocalización de especies de baja movilidad en donde también se incluyan no solo los reptiles sino también las otras especies descritas en el área de influencia del proyecto que también presentan baja movilidad. Se hace hincapié que las labores de perturbación (en las áreas en que sería adecuado aplicarlas) se deben realizar en la época de mayor actividad de la especie objetivo.
47. Según lo descrito por el titular en el Anexo 11 de la Adenda, la perturbación controlada se realiza cronológicamente similar para las especies de reptiles y cururos no contando con una diferenciación entre estas. Se recuerda al titular que los planes de perturbación controlada (Anexo 11 de la Adenda), en este caso para los reptiles y cururos se deben presentar en base a una metodología diferenciada por especie objetivo. Para el caso de la perturbación de cururos se recuerda al titular no realizar esta en temporada de reproducción (debe determinar efectivamente este período para la zona), considerando además la disponibilidad de alimento, refugio, y todos los elementos necesarios en el hábitat receptor y que garantice el éxito de la labor de perturbación.
48. Debido a que en los antecedentes entregados por el Titular no se encuentra la descripción de los distintos perfiles de las calicatas, más bien este realiza un promedio de los parámetros, no sería posible dilucidar las capacidades de uso del suelo que sean diferentes a lo que establece la autoridad. En este sentido, debido a las características del suelo, el titular debe presentar un compromiso ambiental voluntario (CAV) con el objeto de hacerse cargo del no uso temporal de los suelos de alta calidad agrícola.
49. En relación con la respuesta 65 de la Adenda y a los Anexos 4 y 24, sobre la presencia de especies en categoría de conservación, y los Compromisos de Rescate y Relocalización, se solicita complementar los antecedentes indicando el número estimado de ejemplares, de cada especie vegetal en categoría de conservación, que serán objeto de rescate y relocalización, así como el detalle de la caracterización de los sectores donde se implementara el CAV.

Estos antecedentes son relevantes ya que permiten analizar si la pérdida de ejemplares es significativa y descartar que obras y/o acciones asociadas al CAV, puedan generar otros efectos sobre superficies adicionales no evaluadas.

50. En el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, en el artículo 19, literal d, se señala: "*La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde.*"



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.

Por lo anterior, conforme a los antecedentes presentados en el Anexo 24 de la Adenda, y conforme a las respuestas al presente ICSARA Complementario, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarían por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación a la ejecución del Proyecto, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 8: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda].</i> <u>Forma:</u> <i>[Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

VII. Otras Consideraciones.

51. En caso de que, conforme a la respuesta del presente ICSARA Complementario en lo atinente, el Proyecto se ejecute en una superficie con capacidad de uso de suelo Clases I, II o III, se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario orientado a hacerse cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola productivos.

Lo anterior, teniendo presente lo señalando en el Ord. N° 1128/2020 de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios en concordancia con la Circular N° 296/2019 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, y la Res. Exenta N° 17/2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura de la Región de Valparaíso, sobre medidas pertinentes regionales para los compromisos ambientales voluntarios para consideración de los titulares de proyectos fotovoltaicos.

Luego, se solicita presentar íntegramente el compromiso ambiental voluntario en la Adenda, debiendo quedar definida la medida concreta a realizar, con la descripción en detalle de las acciones y obras que se ejecutarán y serán aplicadas a los suelos, para hacerse cargo de la imposibilidad de uso de suelos de alta productividad por el período de operación del Proyecto. Además, se requiere que se presenten los indicadores de cumplimiento, los cuales deben ser claros y cuantificables, de manera que permitan evaluar la efectividad de la medida.

Para lo anterior, se solicita tener presente lo consignado en la Circular N° 296/2019 de fecha 13 de abril de 2019, Director Nacional del SAG, Anexo 1, numeral 3, que señala:

“Se considerará en el análisis para en el otorgamiento del IFC a proyectos fotovoltaicos o de instalaciones de faena que hayan sido evaluados en el marco del SEIA, la presentación en el proceso de evaluación ambiental, las siguientes características o condiciones constructivas:

(...)

- Presenten compromisos voluntarios por pérdida temporal de uso, cuyas medidas tengan por objeto mejorar de forma efectiva y permanente características productivas de otros suelos que se encuentren imposibilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso a períodos acotados en el año, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el proyecto.*
- Contemplan, además, como parte del compromiso, incorporar los suelos en los que se emplace el proyecto a la actividad agropecuaria una vez terminado el plazo de operación.*
- Se entenderán como medidas que permitan mejorar las características productivas de un suelo las siguientes:*
- Obras de Drenaje en suelos clasificados como “Pobrementemente Drenados” o “Muy Pobrementemente Drenados” según la Pauta para Estudio de Suelos SAG (2011) rectificada, de modo tal que éstos queden habilitados para ser cultivados.*
- Eliminación o fractura de estratas impermeables que restrinjan la profundidad efectiva del suelo o dificulten el drenaje de éste.*
- Incorporación de nueva superficie bajo riego a través de la construcción o rehabilitación de obras de riego o de infraestructura de almacenamiento o acumulación de agua para riego agrícola.*
- Corrección de suelos salinos o salino sódicos.*
- Rehabilitación de suelos afectados por incendios, aluviones u otro tipo de catástrofes relacionadas en forma directa con la afectación del suelo agrícola.*
- Otras que la Dirección Regional del SAG estime como pertinentes para la región, atendiendo a la realidad local y que cumplan con ser efectivas y permanentes.*



Con todo, no se considerarán como medidas las siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

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

Finalmente, presentar el compromiso ambiental voluntario conforme al formato que se detalla en el capítulo VI, Tabla 8 del presente ICSARA Complementario.

52. En relación con la respuesta 90 de la Adenda, se señala al titular que deberá mantener el buen estado el acceso al proyecto, con la finalidad de propender a la protección y seguridad vial de las personas en su libre desplazamiento por el camino público, garantizando la seguridad de la Ruta E-253, por lo que deberá contar con la aprobación del acceso a las instalaciones, según lo establecido en D.F.L 850/97 y la Res. D.V 232/2002, presentando la factibilidad técnica de acceso aprobada por la Dirección de Vialidad del MOP.
53. 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, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
54. En caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

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

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

CVN/MPGG

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160190426>

