

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Solar La Ligua 9 MW"

Nombre del Titular : Letran Transmisión SPA.
Nombre del Representante Legal : Carlos David Ducasse Rodriguez
Dirección : España N°795, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar La Ligua 9 MW", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar La Ligua 9 MW", la que deberá entregarse hasta 06 de julio 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 María José Torres Bernardello dirección de correo electrónico maría.torres@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.

I. Descripción de Proyecto

Descripción de las Partes y Obras Físicas del Proyecto.

- 1) Para describir las partes y acciones del Proyecto se solicita observar y considerar los criterios y recomendaciones definidos en las siguientes guías:
 - “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos”, la cual se puede descargar en el siguiente link:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf
 - “Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA”, la cual se puede descargar en el siguiente link:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/01/24/guia_centrales_solares.pdf.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

- 2) En relación con la descripción de las partes y obras físicas del Proyecto y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario (en adelante “ICSARA Complementario”), se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Partes y Obras Físicas del Proyecto.			
Nombre.	Descripción.	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases].</i>	Fase <i>[Fase del Proyecto en que aplica].</i>
<i>[Nombre parte/obra 1.]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación, si corresponde.]</i>	<i>[Temporal o permanente.]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>[Nombre parte/obra n.]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación, si corresponde.]</i>	<i>[Temporal o permanente.]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>

Descripción de la Fase de Construcción del Proyecto.

- 3) En relación con la descripción de las acciones de la fase de construcción del Proyecto y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Acciones de la Fase de Construcción del Proyecto.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación].</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].</i>
<i>[Nombre acción n].</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n].</i>

Descripción de la Fase de Operación del Proyecto.

- 4) En relación con la descripción de las acciones de la fase de operación del Proyecto y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Acciones de la Fase de Operación del Proyecto.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Nombre acción 1, por</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

<i>ejemplo corta de vegetación].</i>	<i>vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].</i>
[Nombre acción n].	[Texto descriptivo de la acción n].

Descripción de la Fase de Cierre del Proyecto.

- 5) En relación con la descripción de las acciones de la fase de cierre del Proyecto y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Acciones de la Fase de Cierre del Proyecto.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación].	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].
[Nombre acción n].	[Texto descriptivo de la acción n].

Superficie

- 6) En cuanto a lo señalado en la respuesta a la observación N° 1 de la Adenda, si bien se señala que existirá una modificación en la superficie del proyecto, el Titular no acompaña las partes, obras y acciones correspondientes a la situación actual y las modificaciones propuestas, al respecto, es necesario aclarar y justificar en una tabla las modificaciones donde se muestre claramente lo analizado como parte de la DIA y lo nuevo que implica el cambio de ubicación de algunos paneles.

Residuos

- 7) Respecto de lo indicado en la respuesta a la observación N° 69 de la Adenda, literales a) y b), se solicita indicar e incluir donde serán dispuestos los residuos como extintores, tambores con arena, entre otros que tiene relación con el plan de contingencia de incendio forestales.

Fase de Cierre

- 8) En relación con las observaciones N° 28 y 29 de la Adenda, que se señala sobre las actividades de la restauración del terreno y de la geoforma o morfología, y considerando que el Titular en la observación N° 128 de la Adenda, señala la aplicación de compost para la restauración de la geoforma; se solicita lo siguiente:
- Se solicita un mapa georreferenciado con los 4 puntos fijos propuestos para la medida de descompactación de suelo, los cuales deben ser representativos para cumplir con el objetivo propuesto por la medida que sería la descompactación de las áreas donde se emplazarán estructuras de peso (centro de transformación entre otros)
 - Respecto del literal b) de la observación N° 28 donde se señala el término “soltura del perfil de suelo”; se solicita al Titular aclarar a que se refiere con aquello. Por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

otra parte, al entregar la metodología específica para su medición, se deberá indicar parámetros medibles como indicadores de éxito.

- c. Definir de forma precisa de la metodología, indicando lugar, frecuencia y duración de los monitoreos de la restauración de terreno.
- d. Los informes señalados en el literal d) de la observación N° 29, deberán contener al menos la siguiente información: ejecución de la medida, resultados de cada monitoreo posterior y un análisis de la evolución de la medida y si ésta cumplió con los objetivos planteados.
- e. Del cronograma de actividades posterior a la fase de cierre, que se señala en Tabla I-10 de la Adenda, se debe indicar las fechas en que se desarrollarán las actividades, el cual deberá ser acotado a semanas o meses; incluyendo la información de ejecución de la medida relacionadas con las actividades señaladas en la tabla, además de incluir monitoreos para la descompactación de suelo.
- f. Se solicita al titular que indique la condición base de la densidad aparente, vale decir el valor que presentan esos puntos de muestreos (los que medirá al finalizar el proyecto), para poder comparar con los obtenidos en la Fase de Cierre, específicamente los cuatro (4) puntos representativos. Complementando lo anterior se solicita entregar un valor con un rango de cumplimiento para el indicador de éxitos de la medida.

- 9) En relación a la respuesta de la observación N°33 de la Adenda y el Anexo I.3 Plan de Revegetación; se solicita aclarar y especificar si se consideraron medidas de mantención a la plantación propuesta (*Acacia caven*; *Schinus latifolius*; *Lithraea caustica*; *Baccharis paniculata* y *Retanilla trinervia*) como control de competencia y fertilización, además de medidas de protección contra especies como lagomorfos.

Complementado lo anterior, se solicita señalar cómo se verificará que al paso de un año la plantación propuesta se convertirá en un bosque nativo de *Acacia Caven*, debido a la densidad propuesta por especie, correspondiente a 600 (plantas /ha).

Emissiones y efluentes.

- 10) En relación con las emisiones y efluentes que se generarían durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

FASE DE CONSTRUCCIÓN/OPERACIÓN/CIERRE.	
Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo, MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión 1, indicar origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de abatimiento o control, según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo, MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión 1, indicar origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

	<i>abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]</i>	<i>[Respecto de la emisión o efluente n, indicar origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar origen, tasas de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de abatimiento o control, según se contemple.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar origen, tasas de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones y sistema de abatimiento o control, según se contemple.]</i>

II. Plan de Contingencia y Emergencia

- 11) Respecto de las diferentes situaciones de riesgo y/o contingencia y situaciones de emergencia que se podrían generar durante las fases de construcción, de operación y de cierre del Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Situación de riesgo o contingencia: [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n.]	
Riesgo o contingencia.	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n, con breve descripción.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECCA competente en la materia, solamente si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia .	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

12) Del Anexo I.10 Actualización del Plan de Prevención de Emergencia y Contingencia, presentado en la Adenda, se precisan las siguientes observaciones:

- a. Se debe incluir en cada tabla de Plan de emergencia y contingencia las “Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia”, debido a que las tablas solo se presentan las “Acciones y medidas para controlar la emergencia”.
- b. De la Tabla N°1-10, Medidas de Contingencia asociadas a accidentes con Fauna silvestre en la forma de seguimiento y control se sugiere incluir la frecuencia de revisión de los disuadores y aislantes instalados en la línea de media tensión y el parámetro límite a considerar para su recambio.
- c. De la Tabla N° 1-21, Medidas de emergencias asociadas al accidente de fauna silvestre, se solicita incluir un registro de las emergencias que dé cuenta de los resultados, con el fin de verificar las correctas acciones del proceso.
- d. De acuerdo a lo establecido en el artículo 103 y 104 del D.S. N°40/2012 RSEIA, se solicita al titular presentar separadamente un Plan de Contingencia y un Plan de Emergencia, para eventuales situaciones de riesgo al medio ambiente o a la población, debiendo señalar en cada caso, el detalle de cómo se enfrentarían los diferentes tipos contingencias y emergencias, los materiales y/o equipos mediante los cuales se dará respuesta. En tal sentido se aclara al titular, que no corresponde en esta instancia la presentación de los planes de emergencia y seguridad asociada a normativa de salud de los trabajadores y/o a riesgos relacionados con la seguridad ocupacional y de las instalaciones. Por lo anterior, se solicita presentar los respectivos planes conforme a lo indicado en los citados artículos.

13) De las respuestas a las observaciones N°67 y 70 de la Adenda se solicita preciar lo siguiente:

- a. Dentro del “Plan de Control por eventuales eventos de inundación” se solicita incorporar medidas de emergencia para posibles inundaciones que se podría producir a las obras del proyecto.
- b. En relación el “Protocolo por posibles afloramientos de agua subterránea” se solicita indicar las medidas de descontaminación para las aguas subterráneas y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

superficiales que podrían entrar en contacto con alguna sustancia o residuo peligroso.

- c. Complementando lo anterior, en las medidas asociadas al riesgo por afloramiento de aguas subterráneas se solicita al Titular incorporar acciones o medidas que permitan prevenir dicha contingencia, junto a ello, describir el manejo que se le daría a las aguas en un eventual afloramiento, considerando que esta debe ser restituida en igual calidad y cantidad al acuífero.

En función a lo mencionado por el Titular que señala en “acciones o medidas a implementar para controlar emergencia, de la tabla 1-22 del Anexo I.10 de la Adenda se señala “(...) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente se realizarán los estudios técnicos suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. (...)”. De lo anterior se aclara qué, si este afloramiento de aguas se hace permanente, este debe ser considerado como un impacto ambiental hacia el proyecto y no como una contingencia, se solicita esclarecer.

En caso de que efectivamente exista la posibilidad de que el afloramiento de agua se haga permanente en el emplazamiento del proyecto y que genere un impacto sobre este objeto de protección, se solicita analizar el grado de significancia y afectación al ecosistema. En caso de corresponder la ejecución de medidas de control y/o manejo, estas deben ser descritas como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), para lo cual se solicita describirlo en los términos indicados en la Tabla 19 del presente informe consolidado complementario.

III. Normativa Ambiental Aplicable.

- 14) En relación a los nuevos receptores sensibles que se pudieran encontrar debido a la modificación de paneles fotovoltaicos, como se describe en la descripción del Proyecto se solicita analizar el cumplimiento del DS 38/2011 MMA respecto de esos nuevos receptores.
- 15) En relación con las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), al cumplimiento de la normativa vigente aplicable al Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes para cada componente y normativa aplicable, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>].	
Componente/materia.	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma.	[<i>Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL),</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

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

16) Se insiste en la observación planteada en el ICSARA Complementario respecto al capítulo de Normativa ambiental aplicable al proyecto, el titular deberá presentar el capítulo actualizado (completo) y complementado con las observaciones incluidas en el presente informe, y no remitirse a indicar un listado de la normativa, debiendo incorporar en cada normativa:

- Nombre del cuerpo legal
- Fase en la que aplica
- Forma de cumplimiento
- Indicadores de cumplimiento
- Autoridad fiscalizadora, debiendo incorporar dentro de las entidades fiscalizadoras a la Superintendencia de Medio Ambiente.

IV. Permisos Ambientales Sectoriales

17) Con relación a los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al Proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas al respecto en el presente ICSARA Complementario, se solicita corregir, complementar y/o actualizar estos antecedentes, mediante el formato que se indica en la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Permiso/Pronunciamiento [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	[<i>Construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica.	[<i>Precisar la parte, obra o acción a la cual aplicaría este permiso.</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

18) Debido a las observaciones planteadas en este ICSARA Complementario, las respuestas a las observaciones N° 135, 136, 137, 138, 139, 140 y 141 de la Adenda relacionados con el Anexo N°3.8 Línea de base paleontológica y arqueológica de la DIA; se reitera al titular evaluar la aplicabilidad del **PAS 132 establecido del Reglamento del SEIA**, cuyo requisito para su otorgamiento consiste en proteger y/o conservar el patrimonio cultural de la categoría monumento arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológicos o paleontológico. Por lo anterior, deben presentar los siguientes contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento:

- a) Identificación de la zona típica o pintoresca.
- b) Plano de ubicación de la zona.
- c) Plan de conjunto
- d) Memoria explicativa de la intervención a realizar.
- e) Antecedentes planimétricos de la zona y descripción de las modificaciones posteriores, si corresponde, así como antecedentes iconográficos del inmueble y su entorno inmediato, actuales y antiguos, si existieren.
- f) Anteproyecto de arquitectura y especificaciones técnicas.
- g) En caso de que contemple publicidad, propaganda, señalética o cualquier otro elemento agregado, se deberán especificar las características formales de dicha intervención y su colocación en fachada, vía o espacio público.

19) En relación con el Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centro de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados que se establecen en el **artículo 146 del Reglamento del SEIA** y los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo III.5 PAS 146, se formulan las observaciones que se precisan a continuación:

- a. En relación al numeral 1.5 Indicador que acredite cumplimiento, se señala: “(...) *Obtención del permiso en su tramitación ambiental y sectorial e Informe que notifique de la ejecución del Plan según sus contenidos aprobados (...)*”. Lo anterior, no corresponden y es insuficiente como indicador de cumplimiento, por lo tanto se debe presentar un indicador adecuado, con la meta para la obtención de la medida propuesta.
- b. En numeral 2.1.5.1.2 Área de uso industrial, se solicita aclarar si el área de uso industrial es referida al área de instalación de línea de media tensión. Si fuese efectivo, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

requiere sea eliminada de lo considerado para PAS 146, debido a que se presentarían medidas de perturbación controlada para esta zona. Se solicita aclarar

- c. En numeral 2.1.7 Cronograma de actividades, se solicita agregar el informe que dé cuenta de la ejecución de la medida, debido a que se encuentran reflejados sólo los informes de monitoreo.
 - d. En numeral 3.1 y 3.2 donde se detalla el parámetro de la variable y el método para el procedimiento de la medición se requiere acotar el objetivo del seguimiento; incluyendo parámetros medibles que sean comparables con la situación original del proyecto, y que permita el análisis del éxito de la medida.
 - e. En relación con el numeral 2.1.4 Metodología de caza y captura, se debe justificar la realización de un marcaje de las especies capturadas, debido a que los métodos de seguimiento son variables medidas y enfocadas a variación poblacional y capacidad de carga, entre otras.
 - f. Se solicita al Titular incluir una actividad que permita liberar el área de captura antes de la fase construcción, quedando debidamente registrada. Sumado a lo anterior, debe precisar el hito que relacione la liberación del área con el comienzo de las obras, el cual no puede superar los 5 días.
- 20) En relación con el Permiso para la corta de bosque nativo, cuyo requisito para su otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal que se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** y los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo III.3 PAS 148, se formulan las siguientes observaciones:
- a. En relación con el literal f) cartografía georreferenciada, se solicita incorporar todas las capas que se requieren para la evaluación de acuerdo con lo indicado en el numeral 9, Cartografía digital georreferenciada, del PAS 148, incluyendo las superficies asociadas a las distintas obras del proyecto, según lo establecido en el documento señalado. Lo anterior, debido a que el proyecto modificó superficie y con ello, varía la superficie de bosque nativo presentando un cambio en el Layout en las obras.
 - b. En relación con el literal e) medidas de protección, se reitera que deben quedar claramente establecidas, indicando:
 - i. Plazos y periodo de ejecución, indicador de cumplimiento y medios de verificación (para su posterior fiscalización), y por tanto deben ser graficadas en la cartografía.
 - ii. Complementando lo anterior y en relación con la protección de suelo, prohibición del uso del fuego y cómo actuar ante un eventual foco de incendio; estas deben quedar acreditadas con registro de participantes, lugar, fecha, hora y los contenidos que fueron tratados en cada capacitación.
 - iii. Y específicamente en relación a los cortafuegos, figura III-4, se debe incluir las medidas de mantención y la periodicidad de ellos.
 - c. En relación con la respuesta a la observación N° 93, literal e) se reitera al titular que debe ampliar los antecedentes, aportando los datos de las parcelas de muestreo que permiten caracterizar el bosque a intervenir, esto es, el detalle de los valores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

encontrados en cada parcela, para la densidad por especie y cobertura de copa arbórea, incluyendo además los estadígrafos asociados.

- d. Se aclara al Titular que en relación con el compromiso a reforestar especies arbóreas no arbustivas (la incorporación de 155 pl/ha de *Baccharis paniculata*), este no corresponde a un compromiso de reforestación. Además, el valor de la reforestación de especies arbóreas debe ser a lo menos el promedio ponderado de los individuos que se intervienen en la corta, más el porcentaje de pérdida. Se solicita aclarar, justificar y/o corregir.
- e. Con relación a las observaciones formuladas anteriormente, se solicita al titular observar la Guía de Permiso Ambiental Sectorial en el SEIA, Permiso para Corta de Bosque Nativo, que se encuentra en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_148_PAS_bosque_nativo.pdf

- 21) De los antecedentes presentados en la respuesta a la observación N°94 de la Adenda y el permiso para efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito para su otorgamiento consisten en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la contaminación de las aguas, que se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, se precisan las siguientes observaciones:

- a. En literal d) de la presente respuesta se señala “(...) *“Se reubicaron las obras proyectadas que interactuaban con el área de inundación para la crecida de periodo de retorno de 100 años. Por lo que, actualmente no se identifican obras que interfieran en el libre escurrimiento del cauce (...)”*, y lo descrito en el Anexo I.1 se solicita complementar mediante la incorporación del área de inundación para una crecida de periodo de retorno de 100 años, que permita visualizar el área de inundación simulada y la localización con la superposición de las obras del proyecto. en relación a las nuevas obras proyectadas
- b. Respecto del literal e) específicamente la modelación hidráulica, se solicita al Titular incorporar la topografía del área a modelar y adjuntar los archivos digitales del modelo Hec-Ras, para revisar en detalle el modelo realizado.

Lo anterior, para poder descartar en completitud la aplicabilidad del PAS 156 al proyecto.

- 22) De la observación N°161, sobre el permiso para efectuar modificaciones de cauce, **Artículo 156 del RSEIA**, respecto de la aplicabilidad sobre el CAV y el Anexo IV.6; se señalan las siguientes observaciones:

- a) Se solicita que, en la obra de entrada en el Canal Chalaco Bajo, justificar técnicamente el caudal de porteo de éste, con el objeto de verificar la aplicabilidad de PAS 156. Para ello, deberá presentar levantamiento topográfico en una extensión 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo respecto a la obra de modificación de cauce, con curvas de nivel cada 10 cm, con su respectiva planimetría y memoria descriptiva de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

metodología utilizada para el levantamiento, fotografías y modelación hidráulica en la extensión estudiada.

23) En relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo, que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA**, y los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo III.4 PAS 160, se formulan las observaciones que se detallan a continuación:

- a. Se solicita aclarar la superficie descrita en la tabla 1-7 en la cual se está solicitando el presente PAS por una superficie corresponde a 126.698, 4 m². Si bien en la Adenda se presenta una modificación de superficie, se solicita mayor detalle de la información tal como se indica en la Observación N°1 del presente ICSARA Complementario.
- b. En la Tabla 1-1 se establece que las superficies de las zonas a intervenir por el proyecto, equivalentes al área delimitada por el cerco perimetral, corresponden a 46.623,3 m² para la “Zona oeste” y 111.718,7 m² para la “Zona este”, las cuales equivalen en su sumatoria a 15,83 ha aproximadas. De lo anterior se puede apreciar una diferencia de superficies declaradas para el total del proyecto (17,3 ha) versus los polígonos del PAS 160 (15,84 ha). Si bien se podría inferir que la superficie total pudiese corresponder a la sumatoria de los 15,84 ha más los caminos existentes y proyectados, conforme a Tabla I-2 del presente PAS. “Corrección superficies caminos de acceso e interior del Proyecto” (1,74 ha), el total correspondería a 17,58 ha, cifra que igualmente difiere de lo informado por el titular. Se solicita aclarar y/o rectificar estas diferencias de superficie del proyecto, para el presente PAS.

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

Área de Influencia (AI)

24) En Adenda, Anexo IV Definición y Justificación del área de influencia, se requieren precisar las siguientes observaciones:

- a. Téngase presente que, el análisis de la información para cada componente presente en el área de influencia (AI) del proyecto, debe considerar la aplicación de las metodologías establecidas en las siguientes guías: “*Guía para la descripción del uso del territorio en el SEIA*”; “*Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA*”; “*Guía sobre el área de influencia en el SEIA*”; y “*Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA*”, entre otras, las que se pueden descargar de los siguientes enlaces:

- https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia uso del territorio .pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SV_CGH.pdf
- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf
- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf

Una vez rectificadas y definidas las respectivas AI, se solicita acompañar la planimetría de las mismas, en formato digital (kmz), considerando los componentes ambientales en que, potencialmente, se generarán o presentarán los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley.

- a. De la Calidad de aire y los receptores señalados, se solicita especificar con mayor especificidad si son , suelo o formaciones vegetacionales, toda vez que en la modelación atmosférica se señala sobre “ Receptores humanos” (RH-1, 2,3,4,5,6 y 7) señalando si existen plantaciones agrícolas u otra
- b. Para la determinación del AI del MPS, se solicita aclarar y entregar mayor información si se consideraron los sistemas silvoagropecuarios o la flora nativa que se localiza en el área de emplazamiento del proyecto, y poder concluir cual es el nivel de depositación de material particulado sobre aquellos componentes.

Artículo 11 Letra a) de la Ley 19.300 y Art 5° del D.S N° 40/2012 del MMA

- 25) En la Adenda se plantea la modificación de una de las zonas con paneles fotovoltaicos, respecto de ello se solicita aclarar, si con ello se ven modificados los receptores de ruido analizados en la DIA. Para ello, se deberá precisar si existen nuevos receptores en la nueva ubicación de paneles y de ser así se solicita un nuevo análisis de los niveles de ruido sobre la salud de la población, considerando que en su proximidad se encuentran otro parque fotovoltaico (Doña Carmen).

Con ello, verificar la necesidad de aplicar medidas para su manejo y control, las cuales deben ser descritas como un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), para lo cual se solicita describirlo en los términos indicados en la Tabla 19 del presente informe consolidado complementario.

- 26) Considerando el literal b) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, que la significancia de los impactos por la superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. sobre la salud de la población y donde el objetivo de evaluar es poder descartar la generación de un efecto sinérgico asociado a ruido, o bien, establecer las medidas que correspondan, en operación sinérgica con otros proyectos.

Bastará que al menos una de las afectaciones señaladas se produzca, para considerar que el impacto ocasionado es significativo.

En el marco de lo antes indicado se debe revisar el criterio de evaluación en el SEIA, “Evaluación de efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la Población”; que se encuentra publicado con fecha 29 de abril de 2022, y disponible en link:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Artículo 11 Letra b) de la Ley 19.300 y Art N°6 del D.S N° 40/2012 del MMA.

Suelo.

- 27) De la respuesta a la observación N° 126 de la Adenda, si bien se señala acerca de la retención de agua y la luminosidad y temperatura del suelo, esta no es suficiente para poder descartar efecto, circunstancia o característica del recurso suelo, por lo cual se reitera que efectúe un seguimiento sobre la condición biológica del suelo y los servicios ecosistémicos que presta al menos, al finalizar la etapa de cierre y al menos después de dos años de finalizado el proyecto (puede ser un tiempo hasta cinco años). Se sugiere incorporar este seguimiento como parte de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) y describirlo en los términos indicados en la Tabla 19 del presente informe consolidado complementario.

Aguas Superficiales y Subterráneas.

- 28) Del Anexo IV.6 Actualización de la Línea de base hidrológica, y la respuesta de la observación N° 108, que se debe entregar antecedentes acerca del posible contacto entre las obras del proyecto y las aguas subterráneas, se reitera la solicitud de información de acerca de un modelo conceptual y la identificación de posibles impactos como:

- Alteración de cauces y riberas
- Alteración del régimen de caudales
- Modificación de la red de drenaje
- Aumento de la zona de inundación
- Cambio o eliminación del cuerpo de agua
- Alteración del régimen sedimentológico

De los impactos que se puedan estimar se deberá presentar el respectivo análisis de significancia considerando su magnitud, duración y extensión, y evaluar en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico superficial y
- c) si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Flora y Vegetación

- 29) Respecto de la respuesta a la observación N°117, y con el objeto de verificar que la formación donde se insertan los ejemplares de *Porlieria chilensis* efectivamente corresponden a una unidad vegetal distinta al bosque de *Acacia caven* y al bosque de *Acacia caven* y *Schinus latifolius*), que serán intervenidos por el proyecto; se reitera al titular, que se requiere contar con los resultados obtenidos en las parcelas del inventario forestal del área, por lo que se



solicita profundizar los antecedentes aportando el detalle de la cobertura de copa arbórea para cada unidad de muestreo.

- 30) En relación con la respuesta de la observación N° 118 de la Adenda, se reitera al titular que: se deberá considerar las emisiones de material particulado sedimentable (MPS), debiendo determinarla mediante la utilización de una modelación de transporte y dispersión para determinar si generará algún impacto sobre la cobertura vegetal nativa al disminuir capacidad fotosintética y/o posible contaminación de suelos, junto con las medidas de abatimiento y control, debido a que lo presentado no es posible descartar la posible afectación de esta vegetación nativa.

Fauna

- 31) De la respuesta a la observación N° 119 de la Adenda, se señala que *“(…) En el cual se concluye que para reducir potenciales impactos de colisión se instalarán disuasores de vuelo del tipo espiral, alternados con disuasores del tipo colgante, reflectante giratorio, en los cables conductores, cada 20 m en forma alternada (…)”*. Se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos que permitan validar la efectividad esperada de las medidas, así como indicadores concretos de éxito y seguimiento asociados a las mismas.
- 32) Considerando el cambio en la ubicación de algunos paneles se solicita realizar un nuevo análisis del efecto de las emisiones de ruido sobre la fauna nativa, para ello, definir los receptores asociados al parque fotovoltaico y en especial a la nueva zona de paneles.

Considerando para lo anterior lo señalado en la letra e) del artículo 6° del Reglamento del SEIA, que es evaluar la significancia de los impactos por ruido sobre la fauna nativa y donde el objetivo de evaluar es si:

- a) Afecten la permanencia del recurso, en este caso, fauna nativa.
- b) Alteren la capacidad de regeneración o renovación del recurso.
- c) Alteren las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, con especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos y representativos.

Bastará que al menos una de las afectaciones señaladas se produzca, para considerar que el impacto ocasionado es significativo.

En el marco de lo antes indicado se debe revisar el criterio de evaluación en el SEIA , “Evaluación de Impactos por Ruido sobre fauna nativa”; que se encuentra publicado con fecha 29 de abril de 2022, y disponible en link:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/04/29/ruido_sobre_fauna.pdf

En especial, en el documento se precisa que para efectos de los niveles de ruido a utilizar como referencia y para la evaluación del impacto no será considerado válido hacer referencia al “criterio EPA de Estados Unidos, “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals” (1971), que establece un máximo de 85 dB”, u otra mención similar, toda vez que no existe tal criterio o estándar. Para el caso del análisis entregado en la DIA, se utilizó la guía elaborada por el SAG “Guía de evaluación ambiental: Componente Fauna Silvestre”, G-PRGA-03, del Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, de 2016 la cual indica que se pueden utilizar normas de otros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

países como por Ej: “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA); norma que establece como referencia un máximo de 85 dB, para no generar efectos sobre fauna silvestre.

Para lo anterior se deben identificar los receptores sensibles para este objeto de protección, (fauna nativa) debido a que en el Anexo N°1.4 de Estudio de Ruido y Vibraciones no existe información de lo indicado. Y con ello, realizar el análisis del efecto de las obras y/o acciones de proyecto sobre estos.

- 33) Conforme a los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

Artículo 11° Letra c) de la Ley 19.300 y Art 7° del D.S N° 40/2012 del MMA

- 34) En respuesta a la observación N° 100 de la Adenda, titular señala: “(...) *Se acoge observación, en Anexo IV.2 se adjunta Modelación de Emisiones Atmosférica que establece los límites espaciales del material particulado sedimentable (MPS), que sería generado por las acciones del Proyecto en las fases de construcción y de cierre, descartando una afectación sobre las formaciones vegetacionales (...)*”. En el mencionado Anexo no se relaciona la dispersión y sedimentación del MPS con la actividad silvoagropecuaria que se desarrollada en el sector del proyecto; por otra parte, tampoco se tiene una sinergia en relación a esta componente ambiental; con los otros proyectos que se encuentran colindantes como lo es la “Planta Solar Doña Carmen” y los Planteles de pavo Quebradilla y Talanquen”. Se solicita entonces realizar esta sinergia en el contexto de que se para pueda descartar una posible afectación sobre las plantaciones y/o agricultores de la zona del proyecto.
- 35) Conforme a los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.
- 36) En relación con la respuesta de la observación N° 118 de la Adenda, se reitera al titular que: Se debe considerar las emisiones de material particulado sedimentable (MPS), debiendo determinarla mediante la utilización de una modelación de transporte y dispersión para determinar si generará algún impacto sobre los cultivos al disminuir capacidad fotosintética y/o posible contaminación de suelos, junto con las medidas de abatimiento y control, debido a que lo presentado no es posible descartar la posible afectación cultivos cercanos al proyecto. y suelo

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art 10° del D.S N° 40/2012 del MMA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

37) De las respuestas a las observaciones N° 135, 136, 137, 138, 139, 140 y 141, y del Anexo IV.12 Actualización Línea de Base Arqueológica, se precisan las siguientes observaciones:

- a. Del apéndice IV.12.4 Informe de pozos de sondeo arqueológico y la conclusión de este informe donde se señala “(...) *La excavación de cinco pozos de sondeo en el hallazgo aislado PFL001 dieron como resultado la ausencia de depósitos estratigráficos asociados a este elemento arqueológico. Tampoco se identificaron otros materiales arqueológicos a nivel superficial, además del lítico que conforma el hallazgo aislado PFL001. A partir de los resultados se plantea que PFL001 se encuentra corresponde a un hallazgo aislado conformado por un solo material lítico, el cual no cuenta con depósito estratigráfico ni otros materiales asociados.*

Finalmente, dado que el único material que conformaba el hallazgo aislado PFL001 fue recuperado por las actividades de sondeo arqueológico, no se recomiendan medidas adicionales para este hallazgo (...)”. Además, el titular señala que: existen cuatro (4) pozos de sondeo que alcanzaron una profundidad de 40 cm y solo el pozo de control alcanzó la profundidad de 60 cm. Por otra parte, se identificaron dos capas estratigráficas (Capa A y Capa B), la primera se describe como un limo arcilloso y la segunda capa se describe como arcilla compacta con inclusiones.

Considerando lo descrito anteriormente, se solicita aclarar que fuente de información se utilizó para determinar que la Capa B, corresponde a una interface con roca madre de cerro.

Y finalmente complementando lo anterior, si bien los niveles excavados no arrojaron presencia de material cultural, se solicita realizar la caracterización estratigráfica hasta sus niveles geológicamente estériles, tal como se indicó en punto 2 del Ord CMN N° 722-22 que otorgó el permiso de sondeo, para así descartar la existencia de ocupaciones más antiguas, ya que en la Fotografía 6-1: pozo de control PFL001_001, perfil NE no es posible observar con claridad el estrato rocoso estéril por el cual se cerró la unidad.

- b. Se solicita remitir las fichas de excavación de las unidades de sondeo realizadas, las cuales deben considerar la descripción de la estratigrafía, dibujos de perfil, fotografías de inicio, término de la excavación y rasgos significativos de cada pozo (con buena resolución), con los respectivos datos de cada uno de los pozos y/o unidades (nombre del sitio, unidad, nivel, responsables y fecha), escala métrica e indicación del Norte geográfico.
- c. Respecto al hallazgo denominado PFL001, se debe remitir la carta de aceptación de parte del/de la directora/a de la institución museográfica propuesta para recibir el material. Una vez aceptada por el Consejo de Monumentos Nacionales la destinación formal de los materiales arqueológicos recuperados de las actividades realizadas, estos deberán ser entregados a la institución correspondiente cumpliendo los criterios de conservación y embalaje manejados por dicha institución, además del informe y documentación.

38) En relación con la respuesta de la observación N° 139, de la adenda se reitera y aclara que el monitoreo arqueológico permanente, deberá ser ejecutado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. No sólo durante las actividades de preparación del terreno según lo expuesto por el titular.

Si bien el Titular entrega información técnica que tiene relación con efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, específicamente literal f), no es suficiente para poder descartar dichos efectos en el desarrollo del proyecto. Se deberá remitir, en Adenda Complementaria, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

En caso de que la presente aplicabilidad no sea reconocida por el Titular, está deberá estar debidamente fundada.

Para mayores antecedentes se sugiere la revisión de la Guía Tramite PAS Artículo 132 Reglamento del SEIA; link:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

VI. Compatibilidad territorial del proyecto

39) En relación con la respuesta de la observación N°169 de la Adenda, donde Titular señala "(...) *Se acoge observación. Mediante Ordinario N°2048 de fecha 23 de septiembre de 2020 emitido por el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de Valparaíso, disponible en Anexo VIII.1 (...)*". Se presenta algunas precisiones y observaciones

- a. El número del oficio corresponde al Oficio N° 2273, de fecha 22 de septiembre, donde SEREMI Vivienda y Urbanismo, de la región de Valparaíso, se pronuncia con relación a la DIA.
- b. Además se informa al Titular que el uso de suelo en Infraestructura se encuentra normado por el Art. 2.1.29 de la OGUC, el cual dispone que: "*En el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, dichas instalaciones o edificaciones estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.*

De lo anterior se solicita al titular que aclare y/o complemente la información en cuanto a compatibilidad territorial del proyecto, según lo establecido en el artículo detallado presentemente.

VII. Compromisos Ambiental Voluntario (CAV)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

- 40) En relación con la respuesta de la observación N° 124 de la Adenda, Tabla IV-10 CAV Monitoreo de activaciones de procesos erosivos, el titular dentro de los objetivos señala que *“(...) cada año, posterior al periodo de lluvias se procederá a recorrer el área de influencia donde se ha estimado el Riesgo de Activación de Procesos Erosivos en la categoría Alto (...)”*, respecto de lo cual se solicita indicar un rango de fecha para estos monitoreos, así como también para el seguimiento de ellos.
- 41) En relación con la respuesta a la observación 159 y 165 y el anexo VII, se precisan las siguientes observaciones:
- a. Sobre anexo VII.1 sobre la Tabla N° 1.4 Incorporación de una nueva superficie bajo riego, se requiere incluir los indicadores asociados a la productividad del CAV. Además, en la forma de control y seguimiento, se hace presente que el seguimiento de esta medida, sobre todo lo asociado a la productividad, se debe realizar por toda la vida útil de proyecto.
 - b. Presentar la constitución de los derechos de agua de los agricultores beneficiarios del CAV. Además, se solicita al titular complementar la información presentada con los derechos de agua que poseen los agricultores u OUA (Organización de Usuarios de Agua). La información anterior, para poder determinar si existe la eficiencia que hoy presenta el sistema de riego y cuál es la eficiencia que podría alcanzar una vez que se ejecute la obra de riego que se implementará.
 - c. Entregar la información y análisis por separado de los roles 276-140 y 276-292 señalados en el presente compromiso. Además, se solicita complementar con porcentaje y superficie actual de suelo agrícola activo y desde este punto calcular el aumento de la productividad con la ejecución de la medida.
 - d. En ambos predios (roles 276-140 y 276-292) se observa superficie sin uso agrícola. Por lo anterior se debe especificar y justificar técnicamente si la medida aumentará la superficie agrícola. En caso de ser efectivo, definir el tipo de cultivo. De lo anterior, se deben definir los indicadores de éxito del CAV.
 - e. En el numeral 7.2 del presente CAV se observa que los indicadores de éxito se encuentran enfocados sólo en la parte constructiva de las obras. Por lo anterior, se solicita complementar este punto con indicadores que se enfoquen en el aumento de la productividad y/o aumento en la superficie de riego, en caso de que sea habilitado el suelo para el uso agrícola. En caso de ser efectivo dentro de cada predio, se debe tomar en cuenta la pendiente del terreno y realizar el análisis del riesgo de erosión, así como también algún riesgo de afectación a los recursos naturales renovables.
 - f. Por otra parte, informar los cultivos a implementar o aumento de productividad al mejorar la eficiencia en la distribución de aguas, en los cultivos existentes o en los nuevos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

42) En relación con el CAV 7 Perturbación controlada, Anexo VII.1. de la Adenda, se solicita aclarar las siguientes observaciones:

- a. Se requiere delimitar la zona y/o superficie donde se realizará el plan de perturbación, debido a que se señala que será donde se emplazará la línea de media tensión, específicamente en respuesta a observación N° 121, literal a) el titular señala: *"(...) mientras que en la línea de media tensión se realizará una perturbación controlada (...)"*, favor aclarar y/o rectificar. Además, complementando la presente observación se solicita incluir en el plan de perturbación el plan de seguimiento.
- b. Se solicita entregar la información georreferenciada del o los sitios de captura y relocalización, justificando el lugar de relocalización, en términos de condiciones de hábitat, densidades de población y capacidad de carga de individuos del lugar de relocalización. Al respecto, se solicita detallar las medidas que se ejecutarán para asegurar la sobrevivencia y permanencia de los ejemplares relocalizados. Lo anterior, ante una eventual afectación a las especies presentes en el lugar de relocalización. Así mismo, deberá evaluar la factibilidad de poder enriquecer los sitios seleccionados para la relocalización.
- c. Complementando lo anterior, se deberá presentar las distintas actividades del Plan, definiendo duración y frecuencia, métodos de control y seguimiento e indicadores de éxito objetivos y medibles, utilizando los registros correspondientes.
- d. Presentar un cronograma con todas las actividades que incluye el Plan de perturbación.

43) Respecto al Apéndice VII.1.3 Caracterización Arqueológica CAV de Riego, según se especifica en el informe, se precisan las siguientes observaciones:

- a. El equipo que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno fue integrado por una licenciada en arqueología y una antropóloga física. Se aclara que según lo establecido en la Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", la prospección o inspección visual se debe realizar por parte de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología.
- b. El titular concluye en el presente informe *"(...) En lo que refiere a los resultados de la recopilación y análisis de antecedentes documentales, estos indican que el área de influencia del Proyecto se inserta en un espacio con ocupaciones que abarcan desde el Periodo Alfarero Temprano, Periodo Alfarero Intermedio Tardío y Periodo Alfarero Tardío. Estas ocupaciones se manifiestan a través de una significativa concentración de sitios arqueológicos, identificándose 16 a distancias que oscilan entre los 58 y 523, destacando la variabilidad morfológica y funcional que presentan, reconociéndose aleros, sitios habitacionales, paneles de arte rupestre y sitios funerarios.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Como resultado de las actividades de inspección visual, se detectaron siete elementos arqueológicos, consistentes en tres sitios conformados por dispersiones de material lítico y cerámico de data prehispánica y que conformarían sitios habitacionales en donde se habrían llevado a cabo actividades domésticas; y cuatro hallazgos aislados conformados por fragmentos cerámicos, análogos a los observados en los sitios arqueológicos identificados (...)". De lo anterior se sugiere al titular cambiar el área asociada al CAV, a fin de evitar la afectación a Monumento Nacional identificado en el área señalada, en su categoría de Monumento Arqueológico. El nuevo sector escogido, también deberá ser evaluado arqueológicamente mediante una inspección visual, conforme las indicaciones señaladas en el numeral 136 del ICSARA. Si bien, se señala que las evidencias registradas, no presentan coincidencia con el trazado del compromiso ambiental de Riego, es altamente probable que el material arqueológico en superficie pueda tener correlato con un depósito estratigráfico de mayor potencia o envergadura de forma subsuperficial; por lo que se solicita considerar tomar a bien la presente sugerencia.

c. *En caso de no poder realizar el cambio en la zona del CAV se solicita:*

c.1 Realizar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación, de los depósitos subsuperficiales de los sitios arqueológicos hallados durante la inspección arqueológica, a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 20 m, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y su potencialidad estratigráfica.

c.2 Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al Consejo de Monumentos Nacionales, según los requerimientos del artículo 7º del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

c.3 La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica. La red de pozos de sondeo antes descrita deberá expandirse en torno a los hallazgos, mediante pozos dispuestos de manera equidistante a una distancia de 10 m entre sí.

c.4 La grilla de sondeo solo podrá declararse agotada cuando se registren 2 unidades estériles consecutivas en todas las direcciones.

Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en la realización de los pozos de sondeo, se debe proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje que la institución que finalmente se designe disponga.

- 44) Conforme a los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.
- 45) Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, 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. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generen impactos significativos”; los compromisos ambientales voluntarios que se presentan en la DIA, Capítulo 7; y, las observaciones formuladas al respecto en el presente ICSARA Complementario, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación a la ejecución del actual Proyecto en evaluación, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, corrigiendo, complementando y/o actualizando los antecedentes que se presentan al respecto en ICSARA, Capítulo 7, mediante el formato que se indica en la Tabla 19 del presente documento.

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

- 46) Se solicita al titular informar si, a la fecha, en el marco del proceso de Evaluación Ambiental del proyecto, ha realizado algún tipo de actividad de participación ciudadana voluntaria o reunión o negociación con comunidades u otros interesados del territorio. Lo anterior dado que es política del Ministerio de Energía promover la participación y el relacionamiento entre los proyectos energéticos, las autoridades locales y las comunidades cercanas al emplazamiento de ellos; y que según el artículo 17 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, se establece que, si las hay, éstas se deben informar a la autoridad.
- 47) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

- 48) Se informa al titular que, el artículo 19 de la Ley 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 allí se señala.

IX. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 49) En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en el Capítulo 6 de la DIA, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que *“(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”*. Se indica al titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
- a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
 - b) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
 - c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombr e	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nomb re parte/ obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construc ción, operación y/o cierre]
[Nomb re parte/ obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construc ción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]		[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]		[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
TOTAL	

TABLA 5: SUMINISTROS.

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla 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...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

- (ii) Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

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.	
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]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA .

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

	<i>poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[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.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> 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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
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 <i>[no]</i> 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 <i>[no]</i> 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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

(iii) *Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

	<i>generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará 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>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <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, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>

PIM/MJTB/rchz

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155916800>