

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Subestación Eléctrica LNRG1 23/66 kV"

Nombre del Titular : LENERGIA CHILE SpA.
Nombre del Representante Legal : Jan Masferrer Trius
Dirección : Calle Orrego Luco N°053, Piso N°2, Comuna de Providencia, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Subestación Eléctrica LNRG1 23/66 kV", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado Complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Subestación Eléctrica LNRG1 23/66 kV", la que deberá entregarse hasta el 05 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 Complementario. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Srta. Damaris Mena Alvial, dirección de correo electrónico damaris.mena@sea.gob.cl, número telefónico (56 72) 2229770 - 2239106.

1. Descripción de proyecto

Características del entorno

1.1. El Proponente indica en la Respuesta N°1.3. del Adenda lo siguiente: *"(...) se contempla únicamente compartir la ubicación del punto de acceso al predio entre el Parque Fotovoltaico Portezuelo y la Subestación Eléctrica LNRG1"*. Al respecto, se solicita indicar las coordenadas del punto de acceso (UTM, Datum WGS 84, H 19 S), así como el tramo y la superficie del camino de acceso compartido, graficándolos además en una imagen georreferenciada.

1.2. Respecto de lo consultado sobre: *"indicar si durante alguna de las fases, se compartirán partes, obras y/o instalaciones con otros proyectos del sector"*, el Proponente indica que: *"Cabe señalar que se contempla únicamente compartir la ubicación del punto de acceso al predio entre el Parque Fotovoltaico Portezuelo y la Subestación Eléctrica LNRG1"*. Al respecto, se aclara al Proponente que: "compartir la ubicación del punto de acceso", conlleva a que se compartirán "obras" y por consiguiente "acciones", por lo que se solicita rectificar y actualizar la información entregada, indicando para que fases se compartirán dichas obras y acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

1.3. En complemento a lo indicado en la Respuesta N°1.3. del Adenda, donde se indica que el Parque Fotovoltaico Portezuelo se encuentra en proceso de evaluación ambiental, y colindante al predio del Proyecto en evaluación, se solicita aclarar la actual duplicidad de información entregada para las líneas de base de ambos proyectos antes descritos. Lo anterior, ya que, pese a que son proyectos contiguos, presentan idéntico levantamiento para el desarrollo de las líneas de base. En referencia a lo anterior, y sólo por nombrar un ejemplo, se presentan idénticas fotografías para campañas realizadas en fechas distintas, en Anexos de igual nombre para ambos proyectos (Anexo VII: Estudio de flora y vegetación).

Planta Fotovoltaica Portezuelo	Subestación Eléctrica LGNR1 23/66kV
Anexo VII: Estudio de flora y vegetación (Trabajo en terreno: febrero de 2021, 17 de agosto de 2021 y los días 30 y 31 de octubre).	Anexo VII: Estudio de flora (Trabajo en terreno: 2 y 3 octubre de 2021)
Ilustración 8 Otros usos 	Figura 8. Área desprovista de vegetación 
Cortina vegetal de <i>Acacia caven</i>: Cortina vegetal presente en un costado al norte del área de influencia del Proyecto, se constató la presencia de <i>Acacia caven</i> en dicha cortina, la que se encuentra al interior de un cauce intermitente. La superficie de la cortina vegetal es de un total de 2,1 hectáreas, mientras que la superficie al interior del área de influencia es de 1,6 hectáreas correspondiente a 9%.	III) Cortina vegetal de <i>Acacia caven</i>: Cortina vegetal presente en un costado al norte del área de influencia del Proyecto, se constató la presencia de <i>Acacia caven</i> en dicha cortina, la que se encuentra al interior de un cauce intermitente.
Ilustración 9 Cortina vegetal 	Figura 9. Matamal arborescente 
Cortina vegetal de <i>Rubus ulmifolius</i>: Cortina presente en el área de influencia del Proyecto, específicamente en el sector oeste, y que ocupa un especie menor al 5% de toda el área de influencia.	IV) Cortina vegetal de <i>Rubus ulmifolius</i>: Cortina presente en el área de influencia del Proyecto, específicamente en el sector oeste, y que ocupa un especie menor al 5% de toda el área de influencia.
Ilustración 10 cortina vegetal 	Figura 10. cortina vegetal 



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

Ilustración 11 Pradera  7. Conclusión La identificación de flora realizada en terreno confirmó la presencia de especies en categoría de conservación (<i>Echinopsis chilensis</i>) y la presencia de formaciones vegetacionales reguladas por la normativa forestal vigente (<i>Bosque abierto de Acacia caven</i>). Para la especie en categoría de conservación se contempla la relocalización de los individuos sin afectar la continuidad de la especie, mientras que para el bosque nativo se dará cumplimiento a la normativa forestal vigente, la que indica medidas de reforestación (PAS 148 Anexo V de la DIA). Por ende, el Proyecto no generará intervención de la flora y fauna autóctona de la zona, dado que en la zona donde realizará sus obras permanentes y temporales cuenta con una ausencia de especies endémicas o nativas en estado de conservación. Adicionalmente, en relación a los resultados obtenidos bibliográficamente, se puede constatar que la zona se encuentra altamente afectada debido a las actividades económicas realizadas anteriormente en el predio. Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas. Por consiguiente, para la ejecución del Proyecto es necesario efectuar un plan de manejo forestal (PAS 148 Anexo V de la DIA).	Figura 11. otros usos  7. Conclusión La identificación de flora realizada en terreno los días 02 y 03 de octubre confirmó la presencia de especies en categoría de conservación (<i>Echinopsis chilensis</i>) y la presencia de formaciones vegetacionales reguladas por la normativa forestal vigente (<i>Bosque abierto de Acacia caven</i>). Para la especie en categoría de conservación se contempla la relocalización de los individuos sin afectar la continuidad de la especie, mientras que para el bosque nativo se dará cumplimiento a la normativa forestal vigente, la que indica medidas de reforestación. Por ende, el Proyecto no generará intervención de la flora y fauna autóctona de la zona, dado que en la zona donde realizará sus obras permanentes y temporales cuenta con una ausencia de especies endémicas o nativas en estado de conservación. Adicionalmente, en relación a los resultados obtenidos bibliográficamente, se puede constatar que la zona se encuentra altamente afectada debido a las actividades económicas realizadas anteriormente en el predio. Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas. Por consiguiente, para la ejecución del Proyecto es necesario efectuar un plan de manejo forestal.
---	---

1.4. Se solicita al Proponente aclarar fundadamente si existirá la configuración del supuesto de fragmentación de Proyectos, entre la DIA “Planta Fotovoltaica Portezuelo” y la DIA en evaluación “Subestación eléctrica LNRG1 23/66 kV”, dado que son proyectos contiguos, que comparten partes y acciones, comparten la mayor parte del área de influencia, además, fueron presentados por el mismo representante legal con días de diferencia (30 días aproximadamente), y entendiendo que la energía generada en la planta será llevada a la subestación.

1.5. Se solicita al Proponente complementar el archivo KMZ presentado en la Respuesta N°1.6. del Adenda, incorporando, por ejemplo, el nombre a las partes y obras temporales y permanentes, donde se identifiquen claramente los siguientes puntos (los que además son citados en el resto del Adenda):

- Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
- Graficar todas las obras permanentes del Proyecto, incluyendo la identificación de la línea de transmisión del Proyecto.
- Localización de grupos electrógenos a utilizar durante las fases de construcción y operación.
- Área temporal de acopio de hormigón y empréstitos a utilizar durante la fase de construcción del proyecto.
- Zona de trasvasije de combustible.
- Identificación de sectores de acopio de suelo vegetal, material extraído o de rechazo (si corresponde).
- Ubicación de zona de lavado de camiones (si corresponde).
- Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
- Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

- Superposición con otros proyectos que estén aprobados y/o en evaluación en el área de influencia del Proyecto.

Suministros básicos e insumos - Agua para consumo humano

1.6. En la Respuesta N°1.39 del Adenda se indica: *“se debe aclarar que se contempla que el consumo será tal, que se requiera rellenar estos estanques semanalmente o 2 veces por semana en el periodo de máxima dotación, por lo que se establecerá un procedimiento de potabilización (cloración)”*. Al respecto, se solicita presentar el procedimiento de cloración que se llevará a cabo.

Actividades, obras y acciones para restaurar geoforma

1.7. Se reitera al Proponente lo solicitado en ICSARA sobre: *“se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la medida y rehabilitación propuesta”*, ampliando y considerando parámetros distintos a la profundidad del subsolado.

1.8. En complemento a lo antes consultado, y en virtud de lo presentado en la Respuesta N°1.80 del Adenda, se reitera lo solicitado sobre: *“se solicita ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la restauración de estas áreas, aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de cierre”*. Al respecto, se deberá presentar el ecosistema de referencia que se pretende rehabilitar o reacondicionar, y las acciones y/o medidas que serán necesarias para llevar a cabo el restablecimiento de la geoforma o morfología.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Si bien el Proponente realiza el reconocimiento de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, respecto de las disposiciones de los artículos 4.14.2 referido a la calificación industrial de conformidad con lo establecido en el inciso quinto del artículo 2.1.29, se solicita rectificar, pormenorizar y actualizar el “Anexo IX - Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable”, la forma de cumplimiento, los indicadores que acrediten su cumplimiento y la forma de control y seguimiento de este artículo.

2.2. Se reitera lo solicitado respecto de incorporar expresamente en el Anexo Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable Actualizada, la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 del D.S. 15/2013, en atención a que el proyecto considera el paso por rutas ubicadas en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

2.3. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, de la aplicabilidad del D.S. N° 46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, para el caso de infiltración de aguas servidas mediante Fosa Séptica.

2.4. De acuerdo a lo plasmado en el Capítulo 3 Anexo IX Normativa Ambiental Aplicable Actualizada, presentada en la Adenda se solicita ampliar y /o rectificar la norma y su contenido en cuanto a ampliar acorde a lo que señala normativa en cuanto a su forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de la norma citada como “D.S.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

Nº8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19”, debiendo realizar el correcto análisis de la Resolución Exenta N° 33.877/2020, Superintendencia De Electricidad Y Combustibles. Dicta Pliegos Técnicos Normativos Ric Contenidos En El Artículo 12 Del Reglamento De Seguridad De Las Instalaciones De Consumo De Energía Eléctrica. Promulgación: 30-Dic-2020.

2.5. Deberá actualizar su cuerpo normativo del anexo Anexo IX Normativa Ambiental Aplicable Actualizada, presentada en la Adenda, dado a que se encuentran citadas normas en desuso y derogadas no aplicables para el proyecto, complementando, ampliando y rectificando dicha normativa a la normativa vigente, como es el caso de la derogada norma, “Decreto Supremo N°4.188/1955 Ministerio del Interior. Aprueba la Norma NSEG. 5 En.71, instalaciones eléctricas de corrientes fuertes.

2.6. De acuerdo a lo plasmado en el Anexo IX Normativa Ambiental Aplicable Actualizada, presentada en la Adenda se solicita ampliar y /o rectificar la norma y su contenido en cuanto a ampliar acorde a lo que señala normativa en cuanto a su forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de la norma citada como “Decreto N°88/2020, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento para medios de Generación de pequeña escala”, debiendo indicar si el proyecto cumplirá con el procedimiento establecido por el coordinador eléctrico, las exigencias y obligaciones que aplican normativamente, indicando como dará cumplimiento forma, indicador, control y seguimiento, por lo que deberá ampliar y rectificar la información entregada.

2.7. En general deberá revisar, ampliar y rectificar el anexo IX Normativa Ambiental Aplicable Actualizada, presentada en la Adenda, complementando el acápite normativo de cada tabla, señalando el artículo aplicable de cada una al proyecto, ampliando y rectificando formas de cumplimiento, indicadores, seguimiento y control, sobre todo de normativa eléctrica, pues su exposición no es clara, precisa y además incompleta.

2.8. En función de las respuestas entregadas en las consultas de “Normativa Ambiental Aplicable” de este ICSARA Complementario, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable del proyecto, de acuerdo al formato indicado en la siguiente tabla:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma:	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, 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.]
Otros cuerpos legales:	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[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).]

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 148

3.1. De la revisión de los antecedentes presentados en el Anexo III Permisos Ambientales Sectoriales - PAS 148, y en función del numeral 6.1. “Contenidos Ambientales” de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA “Permiso para corta de Bosque Nativo”, disponible en https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_148_PAS_bosque_nativo.pdf, se solicita al Proponente complementar los siguientes literales, que detallan parte de los contenidos técnicos y formales del citado PAS:

- Literal a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención: indicar superficie total del predio según título de dominio y según el Servicio de Impuestos Internos.
- Literal c) Descripción del área a intervenir, subliteral c.3.) Suelos, la superficie indicada de 1,467 ha no coincide con las superficies indicadas en los puntos 5.3. Vegetación (0,631 ha y 0,0052 ha), y punto 6 Programa de actividades, 6.1. de la corta (0,632 ha), por lo que se solicita rectificar la diferencia en las superficies.
- Literal c) Descripción del área a intervenir, subliteral c.4.) Recursos hídricos, se requiere considerar e incluir el curso de agua temporal que cruza el predio y que es afluente de estero El Chequén, e incorporarlo en el punto 7.1. Protección Ambiental, tipo de restricción: recursos hídricos, humedales, masas y cursos de agua. Además, de la singularidad asociada de las formaciones de *Acacia caven* y de la vegetación de las quebradas temporales de secano existentes en el área de influencia del componente ambiental flora y vegetación.
- Literal c) Descripción del área a intervenir, subliteral c.5.) Vegetación, se requiere aclarar y fundamentar las superficies indicadas de 0,631 ha del área 2.1 y 0,0052 ha del área 3.1).

3.2. Se requiere aclarar si la reforestación se efectuará en terrenos ubicados dentro de la provincia donde se ejecutará la corta.

3.3. En función del literal d.2 “Tipo forestal” del numeral 6.1. “Contenidos Ambientales” de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA “Permiso para corta de Bosque Nativo”, respecto a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

las condiciones de la reforestación o regeneración, se requiere que las condiciones de la reforestación sea efectuada en un mayor porcentaje de plantas por hectáreas, con la misma especie que se extraerá, en este caso *Acacia caven*.

3.4. Respecto de la Protección contra incendios forestales, debido a que el sector donde se emplazará la obra civil tiene históricamente un alto riesgo de ocurrencia de incendios forestales, se solicita, tanto para el sector de la corta donde se emplazará la obra civil, como para el sector de la reforestación, indicar claramente los siguientes puntos solicitados en la pauta explicativa para la elaboración del Plan de manejo de corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles (para efectos del Artículo 21°, ley 20.283) del formulario adjuntado:

- Medias para la prevención: Entre las medidas preventivas se deberá indicar aquellas que estén orientadas a reducir el peligro de ocurrencia: cortafuegos, indicando ancho y extensión aladaños a la obra civil. Asimismo, deberá indicar los recursos (agua y otros) para controlar un amago de incendio o un eventual incendio en las instalaciones. Además, se solicita considerar lo indicado en los documentos: “Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección contra Incendios Forestales” y el “Protocolo de Plantaciones Forestales”, que se encuentran disponible en los siguientes enlaces de internet:
https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf
<https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/plantaciones-forestales/formularios-dl70/>

3.5. Respecto del Plan de manejo biológico, se solicita aclarar si en el área de corta afecta al plan de manejo, efectivamente se intervendrán ejemplares de la especie suculenta *E.chiloensis* var. *chiloensis*, donde se deberá indicar el número de individuos y la ubicación de cada individuo, tanto en el plano como su ubicación en coordenadas UTM, indicando las medidas señaladas en el plan de manejo biológico como parte del punto “Protección ambiental: Tipo de restricción: Flora”, del estudio técnico, así como el sector de relocalización, que debiera ser en un área cercana al punto de intervención.

3.6. En función de las consultas anteriores, se solicita presentar de manera ampliada y actualizada cada uno de los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 148.

PAS 160

3.7. En base a lo señalado por el Proponente en “Anexo III – Permiso Ambiental Sectorial 160” en el marco de la presentación de los contenidos asociados al literal “b.2) Plano de ubicación del PAS 160”, se indica que “Figura 3-2 Actividades colindantes al terreno” y “Figura 3-3 Disposición general de las obras de la Subestación Eléctrica LNRG1 23/66 kV” no corresponden a los contenidos técnicos requeridos para este literal. Dado lo anterior, se reitera la observación de incorporar en “b.2) Plano de ubicación PAS 160” planimetría que detalle la distribución predial y la posición relativa del proyecto respecto de los terrenos colindantes y al espacio público, identificándose con claridad el N° Rol SII y límites del predio y de los predios colindantes a éste.

3.8. Respecto a lo indicado en el literal “b.4) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de elevaciones”, se solicita aclarar la superficie total (m²) de la obra temporal correspondiente a “Lockers”, dado que existe una discordancia entre la superficie declarada en literal b.1) Destino de la edificación y la calculable a partir de la planimetría contenida en “Apéndice b.4 Elevaciones PAS 160”.

3.9. En función de las consultas anteriores, se solicita presentar de manera ampliada y actualizada cada uno de los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 160.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

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

Área de Influencia

4.1. Se solicita aclarar cómo es que las Líneas de Base de la DIA en evaluación y de la DIA “Parque Fotovoltaico Portezuelo”, resultan ser dos completamente idénticas, pese a tener campañas realizadas en fechas distintas, entendiendo que son proyectos que se encuentran contiguos, en la misma comuna, pero que sin embargo se sitúan en coordenadas distintas y tienen áreas de influencia diferentes. En referencia a lo anterior, y sólo por nombrar un ejemplo, se presentan idénticas fotografías para campañas realizadas en fechas distintas, en Anexos de igual nombre para ambos proyectos (Anexo VII: Estudio de flora y vegetación).

Planta Fotovoltaica Portezuelo Anexo VII: Estudio de flora y vegetación (Trabajo en terreno: febrero de 2021, 17 de agosto de 2021 y los días 30 y 31 de octubre). Ilustración 8 Otros usos  Cortina vegetal de <i>Acacia caven</i>: Cortina vegetal presente en un costado al norte del área de influencia del Proyecto, se constató la presencia de <i>Acacia caven</i> en dicha cortina, la que se encuentra al interior de un cauce intermitente. La superficie de la cortina vegetal es de un total de 2,1 hectáreas, mientras que la superficie al interior del área de influencia es de 1,6 hectáreas correspondiente a 9%. Ilustración 9 Cortina vegetal  Cortina vegetal de <i>Rubus ulmifolius</i>: Cortina presente en el área de influencia del Proyecto, específicamente en el sector oeste, y que ocupa un especie menor al 5% de toda el área de influencia. Ilustración 10 cortina vegetal 	Subestación Eléctrica LGNR1 23/66kV Anexo VII: Estudio de flora (Trabajo en terreno: 2 y 3 octubre de 2021) Figura 8. Área desprovista de vegetación  III) Cortina vegetal de <i>Acacia caven</i>: Cortina vegetal presente en un costado al norte del área de influencia del Proyecto, se constató la presencia de <i>Acacia caven</i> en dicha cortina, la que se encuentra al interior de un cauce intermitente. Figura 9. Matamal arborescente  IV) Cortina vegetal de <i>Rubus ulmifolius</i>: Cortina presente en el área de influencia del Proyecto, específicamente en el sector oeste, y que ocupa un especie menor al 5% de toda el área de influencia. Figura 10. cortina vegetal 
---	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

Ilustración 11 Pradera  7. Conclusión La identificación de flora realizada en terreno confirmó la presencia de especies en categoría de conservación (<i>Echinopsis chilensis</i>) y la presencia de formaciones vegetacionales reguladas por la normativa forestal vigente (<i>Bosque abierto de Acacia caven</i>). Para la especie en categoría de conservación se contempla la relocalización de los individuos sin afectar la continuidad de la especie, mientras que para el bosque nativo se dará cumplimiento a la normativa forestal vigente, la que indica medidas de reforestación (PAS 148 Anexo V de la DIA). Por ende, el Proyecto no generará intervención de la flora y fauna autóctona de la zona, dado que en la zona donde realizará sus obras permanentes y temporales cuenta con una ausencia de especies endémicas o nativas en estado de conservación. Adicionalmente, en relación a los resultados obtenidos bibliográficamente, se puede constatar que la zona se encuentra altamente afectada debido a las actividades económicas realizadas anteriormente en el predio. Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas. Por consiguiente, para la ejecución del Proyecto es necesario efectuar un plan de manejo forestal (PAS 148 Anexo V de la DIA).	Figura 11. otros usos  7. Conclusión La identificación de flora realizada en terreno los días 02 y 03 de octubre confirmó la presencia de especies en categoría de conservación (<i>Echinopsis chilensis</i>) y la presencia de formaciones vegetacionales reguladas por la normativa forestal vigente (<i>Bosque abierto de Acacia caven</i>). Para la especie en categoría de conservación se contempla la relocalización de los individuos sin afectar la continuidad de la especie, mientras que para el bosque nativo se dará cumplimiento a la normativa forestal vigente, la que indica medidas de reforestación. Por ende, el Proyecto no generará intervención de la flora y fauna autóctona de la zona, dado que en la zona donde realizará sus obras permanentes y temporales cuenta con una ausencia de especies endémicas o nativas en estado de conservación. Adicionalmente, en relación a los resultados obtenidos bibliográficamente, se puede constatar que la zona se encuentra altamente afectada debido a las actividades económicas realizadas anteriormente en el predio. Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas. Por consiguiente, para la ejecución del Proyecto es necesario efectuar un plan de manejo forestal.
---	---

Art. 6° del RSEIA

Flora y vegetación

4.2. En la Respuesta N°4.19 del Adenda se indica: “*En relación a la presencia de especies geófitas en el área del Proyecto, no se constató la presencia de estas, solo identificándose especies herbáceas introducidas y arbóreas del tipo nativo*”. Al respecto, y dada la distribución potencial, y el registro de ejemplares de la planta geófita *Calydorea xiphioides* (Poepp.) Espinosa en la comuna de Marchigüe, y dada la condición de amenaza que presenta dicha especie, se reitera al Proponente establecer acciones o medidas para proceder con hallazgos de individuos de esta taxa (de floración efímera, en primavera), y de encontrarse la especie, presentar un plan de acción para el resguardo y protección de la especie.

4.3. Respecto de Flora y Vegetación, en Adenda se indica como indicador de cumplimiento al Compromiso Ambiental Voluntario “*Rescate y relocalización de los tres individuos de Echinopsis chilensis*”, con una sobrevivencia del 75% de los individuos. También indica que “*En caso de ser menor, se utilizarán esquejes para dar el cumplimiento*”. Al respecto, se solicita aclarar el origen de dichos esquejes y la metodología que se implementará para su plantación y posterior prendimiento, seguimiento y monitoreo, indicando los verificadores para cumplir el porcentaje de sobrevivencia de los individuos y de prendimiento de los esquejes, junto con señalar la frecuencia de los informes de seguimiento, e individualizar los Órganos de la Administración del Estado con competencias ambientales a los cuales se reportará.

Fauna

4.4. Considerando el registro de especies de baja movilidad en el área de influencia del proyecto, y basado en lo señalado por el Proponente: “*De la misma forma, se construirán nuevos refugios*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

utilizando piedras y material vegetal”, se solicita al Proponente, realizar de forma previa a la intervención por obras temporales y permanentes, la habilitación de refugios, describiendo las adecuaciones o modificaciones consideradas, del mismo modo deberá caracterizar y georreferenciar los sectores definidos para albergar ejemplares de las especies sujetas a dicha acción, detallando el plan de desplazamiento y los verificadores para medir la efectividad de la medida, junto con las acciones de control y seguimiento, la frecuencia de los informes de seguimiento e individualizar los Órganos de la Administración del Estado con competencias ambientales a los cuales se reportará.

4.5. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

4.6. A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socio-ambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

	- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos del paisaje. Artificialidad. Intrusión visual. Modificación de atributos estético.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado complementario, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se reitera al Proponente considerar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, la medida de prevención correspondiente a la confección de una faja de cortafuego, libre de vegetación hasta el suelo mineral, y de un ancho mínimo de 10 metros por todo el perímetro del área del Proyecto.

5.2. En complemento a lo antes mencionado, se reitera al Proponente la indicación de colocar, al menos, un letrero alusivo a la prevención de incendios forestales, que contenga como mínimo, el nombre del Proyecto, contactos, y en especial, los teléfonos de emergencia necesarios en caso de un evento.

5.3. Se requiere aclarar cuáles serán los recursos (agua y otros) para controlar un amago de incendio o un eventual incendio en las instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

5.4. En relación con lo presentado en el Anexo V del Adenda, y a las respuestas a las consultas N°5.1 y N°5.2 de este ICSARA Complementario, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	[<i>Nombre de la contingencia y breve descripción.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que la contingencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</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 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).</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>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	[<i>Nombre del riesgo y breve descripción</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de 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> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

	utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[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 detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo al formato utilizado en la respuesta 6.1 y Anexo XV “Fichas Resumen del Proyecto” del Adenda.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. Respecto de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Marchigüe (2019-2024), se solicita al Proponente:

- De acuerdo al lineamiento: *“Fomentar conservación y preservación de especies y patrimonio genético”*, se solicita detallar la ubicación de los lugares donde se realizará la relocalización de especies de flora, reforestación, y medidas de mitigación de pérdida de la biodiversidad de la fauna del sector, señalando además los indicadores de éxito de estas medidas y la calendarización del seguimiento que se realizará para verificar el éxito de la relocalización, reforestación y otras acciones de manejo y gestión ambiental relacionadas.
- De acuerdo al lineamiento: *“Desarrollar y consolidar las actuales instancias de participación, en especial en aquellas relacionadas con el levantamiento de demandas en materia de gasto e inversión pública”*, se solicita efectuar al menos una actividad informativa del proyecto directamente presentado a las comunidades insertas en el área de influencia del proyecto. En dicha instancia, se requiere la participación de las autoridades comunitarias funcionales que estén activas de acuerdo al Catastro de Organizaciones Comunitarias de la comuna de Marchigüe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

- De acuerdo al Objetivo General en la Dimensión Socio Cultural en el Sector Trabajo: *“Lograr una mayor participación de las mujeres en el mercado laboral, especialmente las del primer quintil, (...), y generación de fuentes de empleos estables y de mayor calidad”*, se solicita aclarar la posibilidad de incorporar mujeres en algunas de las labores que lo permitan.
- De acuerdo al lineamiento: *“Desarrollar el capital humano posibilitando el acceso a empleo permanente y de mejor calidad”*, se solicita aclarar la posibilidad de incorporar mano de obra local, perteneciente a la comuna de Marchigüe, vinculándose con la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL), considerando tanto para mano de obra, como suministros de alimentación, alojamiento y otros.
- De acuerdo al lineamiento: *“Diseñar y/o implementar medidas de solución para disminuir la vulnerabilidad de la población y de las actividades productivas asociadas ante las amenazas de incendios”*, se solicita incorporar medidas disuasivas para aves y otras especies cuya interacción con elementos electrificados puede provocar incendios. Además de incorporar seguimiento para la efectividad de estas medidas.

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

8.1. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en Adenda, en función de la siguiente dimensión de la Estrategia Regional de Desarrollo:

Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: El Proponente señala que se capacitará a todos los trabajadores en temáticas de reciclaje, de manera de gestionar correctamente aquellos residuos inorgánicos que reúnan las condiciones para ser segregados y reciclados (cartones, papeles, vidrios, latas, PET 1). No obstante lo anterior, se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión que aplicará para reutilizar, reciclar y/o valorizar los residuos asimilables a domiciliarios que se generen durante las etapas de construcción y cierre, particularmente sobre aquellos residuos asociados a materiales e insumos de embalaje como: plásticos, maderas, cartones y similares. De hecho, dado el actual escenario de crisis y emergencia climática, resulta indispensable que los Titulares de proyectos tengan claridad respecto de su responsabilidad social empresarial, no debiendo supeditar sus obligaciones a la disponibilidad de terceros, en este caso, los trabajadores subcontratados.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

9.1. Se reitera al Proponente la sugerencia de presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) orientado al monitoreo del suelo en el cual se emplazará el proyecto durante el término del proyecto (para la fase de cierre), para determinar cómo variará la biota del suelo y, por las características del suelo y su pendiente, poder determinar que no exista riesgo de erosión con la consecuente mayor pérdida de este recurso. Lo anterior, con el objetivo de determinar los cambios en la biota del suelo, producto de los 30 años de operación de la subestación, y cuya afectación es desconocida en ecosistemas de la comuna de Marchigüe.

9.2. Se solicita aclarar la cantidad de individuos de *Echinopsis chiloensis* que se relocalizarán, ya que el nombre del compromiso indica la relocalización de 3 individuos, sin embargo, en el desarrollo del texto se indica: *“pretenden rescatar 5 ejemplares de sexo indefinido”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

9.3. De la revisión del CAV “Rescate y relocalización de los tres individuos de *Echinopsis chiloensis*”, se solicita al Proponente presentar un nuevo CAV que dé cuenta de las acciones que se llevarán a cabo, si en los monitoreos se evidencia una sobrevivencia menor al 75% de los individuos, describiendo y detallando, la nueva metodología para la plantación de “esquejes” descrita en el Compromiso.

9.4. Se sugiere al Proponente la necesidad de presentar un Compromiso Ambiental Voluntario para establecer un plan de acciones o medidas de manejo y gestión ambiental en caso de hallazgos de individuos de la planta geófita *Calydorea xiphioides* (Poepp.) Espinosa, dada la condición de amenaza que presenta dicha especie (de floración efímera, en primavera), considerando la distribución potencial y el registro de ejemplares de la planta en el sector del área de influencia del Proyecto.

9.5. Se sugiere al Proponente adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario considerando el registro de especies de baja movilidad en el área de influencia del proyecto, y basado en lo señalado por el Proponente: “*De la misma forma, se construirán nuevos refugios utilizando piedras y material vegetal*”, realizando de forma previa a la intervención por obras temporales y permanentes, la habilitación de refugios, debiendo describir las adecuaciones o modificaciones consideradas, del mismo modo deberá caracterizar y georreferenciar los sectores definidos para albergar ejemplares de las especies sujetas a dicha acción, detallando el plan de desplazamiento.

9.6. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario; el Proponente deberá consolidar todos los CAV presentados, y señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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] Forma: [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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

	que la descripción]
	Oportunidad: [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.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

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

10.1. El Proponente deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

<FIRMA DIREC>

Pedro Pablo Miranda Acevedo

Director/a Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región del Libertador General Bernardo O Higgins



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>

EGP/GHR/DMA

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Pedro Pablo Miranda Acevedo (Coordinador de PAC) <pedro.miranda@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156209287>