

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

Nombre del Titular : Consorcio Santa Marta S. A.
Nombre del Representante Legal : Alberto Antonio Tagle Reszczynski
Dirección : Avenida General Velásquez 8990, San Bernardo

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Solar Fotovoltaico Martasol", 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 "Proyecto Solar Fotovoltaico Martasol", la que deberá entregarse hasta el 30 de agosto de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mariela Ferreira, dirección de correo electrónico mariela.ferreira@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA Complementario, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

1. Descripción de proyecto

General

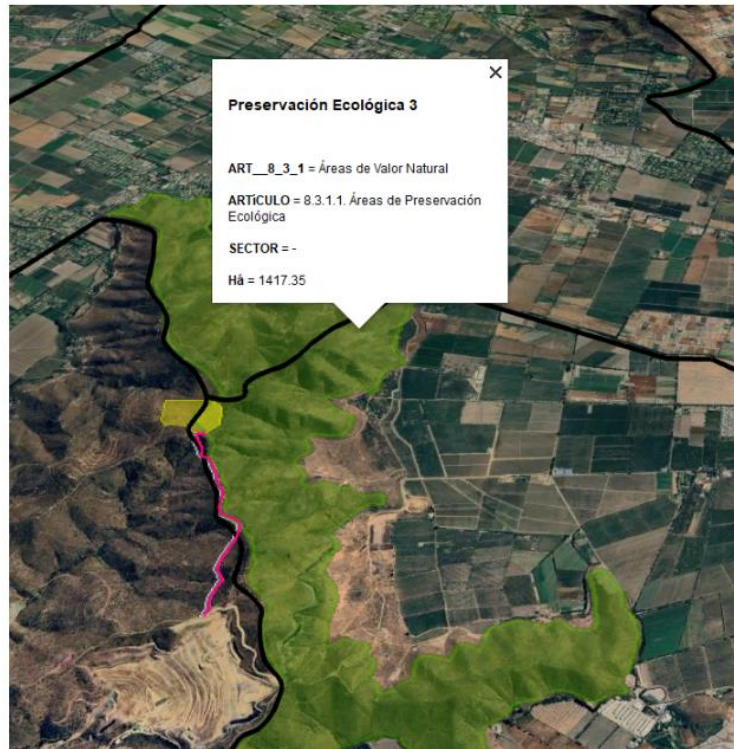
1.1 Se reitera al Titular la observación 1.2 del ICSARA: *"Se solicita al Titular analizar la tipología de ingreso al SEIA por el literal p) del artículo 10 la Ley 19.300 Bases Generales del Medio Ambiente. Lo anterior, considerando sectores del proyecto se localizan en parte del "Área de Preservación Ecológica" del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, reconocida como un área bajo protección oficial según lo establecido en el Ord N° 202099102647 de fecha 12 de noviembre de 2020 del Servicio de Evaluación Ambiental y del Dictamen N°39766/2020 de Contraloría General de la República"*, ya que el Titular no considera la línea de media



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

tensión, la cual es parte y obra del proyecto, y, de acuerdo a lo indicado en el anexo 2.1.2 de la Adenda, las torres cercanas al acceso 3 a la LMT se encuentran dentro del área de preservación ecológica, además, se solicita considerar lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente en su Of Ord. N°243237 de fecha 9 de julio de 2024: “(...) Este servicio, en función la información que tiene (ver imagen N°1), reitera que el proyecto se emplaza dentro de un “Área de Preservación Ecológica”.

Imagen N°1: Área de Preservación Ecológica V/S Proyecto.



- 1.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.3 de la Adenda en la que se menciona; “Se señala a la autoridad que el número de paneles a utilizar es 19.404 unidades con una **potencia nominal de 665 (W)** cada uno” (énfasis agregado), se solicita al Titular aclarar, ya que la ficha técnica adjunta señala: “Tiger Neo N-type 78HL4-BDV **615-635 Watt**” (énfasis agregado)
- 1.3 Se reitera al Titular la observación 1.6 del ICSARA: “De acuerdo a lo indicado en la tabla 1.7 de la DIA, se solicita al Titular considerar las líneas de media tensión dentro de las obras del proyecto y considerar su superficie dentro de la superficie del proyecto (ancho y largo de la línea de media tensión, con caminos y zonas de tendido)”, ya que el Titular no menciona si se requiere de caminos para la LMT y zonas de tendido, además de no establecer dentro de las partes y obras del proyecto la LMT, caminos para su construcción y las zonas de tendido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- 1.4 De acuerdo a la información entregada en el anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular entregar la información de la ubicación de las postaciones y la línea de media tensión en formato *shapefile* y KMZ).
- 1.5 Se reitera al Titular la observación 1.7 del ICSARA: *“Respecto de la línea de transmisión eléctrica se solicita al Titular:*
- c) Indicar el ancho que debe estar descubierto de vegetación”* ya que el Titular solo indica que no realizará corta, pero se solicita indicar la distancia de seguridad que debe existir de la vegetación con la LMT.
- e) Entregar la ubicación de cada una de las estructuras mediante formato kmz”,* ya que no se entrega el número de la estructura y un formato que permita identificar las coordenadas de cada una de ellas.
- k) Indicar los sectores de frente de trabajos dentro la línea de medio tensión (acopio de materiales, baños químicos, estacionamiento, etc)”* ya que no se indican estos sectores dentro del recorrido de la línea de media tensión, en el que se indique además el área a ocupar y se establezca el acceso a ellas junto a la operación de la maquinaria requerida.
- 1.6 En la respuesta 1.7 h) de la Adenda se indica que: *“los accesos para utilizar para la construcción de la línea de transmisión corresponden a los caminos ya existentes, para lo cual, no se considera la construcción de accesos adicionales”,* sin embargo, de acuerdo con el anexo 2.1.2 de la Adenda las torres cercanas al acceso 3 no se muestran con camino existente, y varias de las estructuras se observa que no se encuentran contiguas al camino, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.7 De acuerdo con lo mencionado en la respuesta 1.7 n) de la Adenda, se solicita al Titular indicar si realizará el hormigonado para la instalación de las estructuras, junto con indicar si requiere lavado de canoas en estos sectores y si se considera las dimensiones de los camiones mixer.
- 1.8 Se reitera al Titular la observación 1.9 del ICSARA: *“De acuerdo con lo indicado en la tabla 1.32 de la DIA, programa de mantenimiento, se solicita al Titular considerar la mantención de línea de media tensión y la fosa séptica, además de describir estas acciones.”,* ya que la acción de mantención de fosa séptica no se incluye dentro de ningún tipo de mantención y no se describe ninguna de las dos acciones.
- 1.9 En la respuesta 1.7 b) de la Adenda se indica: *“Para su instalación se contempla una excavación de 1m x 1m y una **profundidad máxima de 3 metros** y luego compactación por capas”* (énfasis agregado), sin embargo, en la respuesta 1.10 de la Adenda se señala: *“Se señala a la autoridad que la **profundidad máxima de excavación e hincas es de 1,5 metros**”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 1.10 Se reitera al Titular la observación 1.15 del ICSARA: *“Se solicita al Titular indicar si contará con duchas para el personal durante las fases de construcción (antes de habilitación) y cierre*



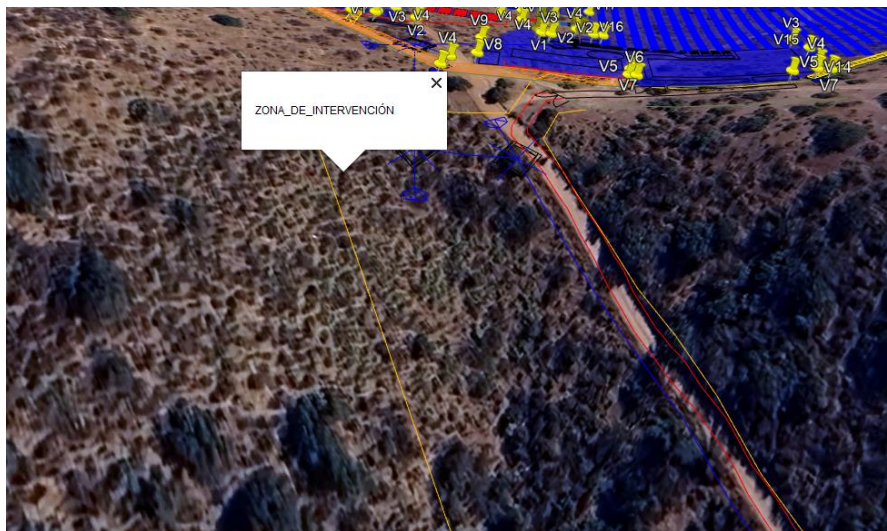
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

(posterior a su desinstalación), en el caso de considerarse, indicar si corresponden a duchas químicas, su manejo (forma de retiro de residuos, frecuencia de limpieza, ubicación, etc) y cantidad de aguas servidas a generar”, ya que no se indica la frecuencia de limpieza de estas en cada una de las fases, su ubicación, ni la cantidad de aguas servidas a generar.

1.11 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.6.1.2 del anexo 6.1 de la Adenda, se indica se efectuará un perfilado para un ancho de 4 metros, sin embargo, en el anexo 2 de la Adenda se indica un área de intervención que considera el área de quebrada, por lo que se solicita al Titular:

a) Aclarar el ancho del camino de acceso final, en toda su longitud, a considerar para la planta fotovoltaica.

b) Indicar las obras y maquinaria a utilizar en esta área de intervención, considerando la vegetación presente y la remoción de material requerida, indicando cantidad de material a extraer y su manejo, mantención dentro del área de influencia del proyecto y su disposición.



1.12 Considerando lo indicado en la tabla 4 de la Adenda, respecto a la superficie de los paneles fotovoltaicos de 135.000 m² y respuesta 1.21 de la Adenda en donde se establece que el escarpe en el área de paneles fotovoltaicos es de 0,2 m y en la DIA en el numeral 1.6.1.1 a) se menciona: “1.011 m³ de excedente que será trasladado a un sitio externo autorizado”, por lo que se solicita al Titular aclarar el volumen de excedente de todo el área del proyecto y sector de instalación de los paneles fotovoltaicos.

1.13 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.21 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar la diferencia entre el área del proyecto entregada en formato *shapefile* en el Anexo 4.5 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Adenda, PAS 148, en el que se establece una superficie de 18,295 ha, y las 26,8 ha especificadas en la respuesta mencionada.

- 1.14 De acuerdo a lo indicado en el anexo 2 de la Adenda, se solicita al Titular actualizar una superficie en el archivo *shapefile* del área del proyecto, y entregar dicho archivo también en formato KMZ.
- 1.15 Se reitera al Titular la observación 1.17 del ICSARA: “Se solicita al Titular entregar una tabla resumen indicando:

<i>Instalación</i>	<i>Fase del proyecto</i>	<i>Temporal o permanente</i>	<i>Superficie</i>	<i>Descripción</i>	<i>Coordenadas UTM</i>

Considerando las instalaciones indicadas en las tablas 1.11 y 1.12 de la DIA, Junto con adjuntar cartografía digital en formato kmz o shape y un plano, a escala adecuada”, ya que no se realiza una descripción de cada una de las instalaciones y no considera la línea de media tensión ni caminos dentro de las instalaciones.

Insumos

- 1.16 Se reitera la observación 1.26 del ICSARA: “Se solicita al Titular considerar dentro de las maquinarias a utilizar los equipos de huinche y freno de la línea de media tensión, de acuerdo con lo indicado en la tabla 1.20 de la DIA”, ya que el Titular responde: “Se indica que el Proyecto no considera utilizar huinche y freno”, sin embargo, dentro de la misma respuesta señala: “**La maniobra de huinche y freno se realizará** utilizando los caminos existentes (Anexo 2.2 kmz) sin necesidad de interferir otras áreas, dado que la línea se encuentra colindante al camino en toda su trayectoria” (énfasis agregado), y en respuesta 1.39 de la Adenda se menciona: “Se señala a la autoridad que para el uso de huinche y freno para el tendido eléctrico...” además de que no describe como realizará la actividad de tendido para la línea de media tensión, ni indica los sectores en donde se realizará el uso de las respectivas maquinarias para realizar esta actividad, como por ejemplo el equipo electrógeno, que en el caso de considerarse, debe incorporarse dentro de los equipos electrógenos del proyecto y considerar sus emisiones y medidas de contención de derrame.
- 1.17 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.28 de la Adenda, se solicita al Titular considerar dentro de las sustancias peligrosas de la fase de operación el aceite mineral de transformadores, indicando:
- a) Forma de abastecimiento.
 - b) Cantidad a utilizar.
- 1.18 En la tabla 13 de la Adenda se indica que no se contempla agua para la limpieza de los camiones mixer, sin embargo, en la respuesta 1.55 a) de la Adenda se menciona: “En primer



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

lugar, se aclara a que esta actividad se realizará exclusivamente para lavado de canoas de 23 de camiones mixer durante la fase de construcción. Se estima que se requerirán 60 litros por camión”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

1.19 De acuerdo con lo indicado en la tabla 13 de la Adenda:

a) Se solicita al Titular aclarar la cantidad de tiempo considerado para:

- a) El consumo de agua industrial
- b) La limpieza de ruedas.
- c) La Humectación.

b) Se solicita al Titular aclarar la cantidad total de agua a consumir de cada actividad durante todo el periodo indicado.

1.20 En la respuesta 1.31 de la Adenda se señala: *“se indica que el titular del Proyecto corresponde a Consorcio Santa Marta S.A., que es el mismo titular de la RCA N°433 que aprueba el Relleno Sanitario Santa Marta, por lo tanto, corresponde a una provisión de agua potable para el mismo titular y no para terceros.”* (énfasis agregado), sin embargo, en la tabla 13 se indica que todo el origen del agua potable se hace por medio de *“Adquisición a un tercero autorizado.”*, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

1.21 En tabla 13 de la Adenda se indica que la adquisición del agua potable durante todas las fases del proyecto y para todas la actividades se realizará mediante la adquisición a un tercero, sin embargo, en la respuesta 1.31 de la Adenda se menciona: *“No obstante, **en caso de requerir agua potable por algún inconveniente en el suministro propio y/o por el término de la vida útil anticipada del relleno sanitario, se adquirirá agua potable a un tercero autorizado.**”*(énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

1.22 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.38 de la Adenda: *“se indica que el abastecimiento de combustible para vehículos pesados y maquinaria se efectuará mediante el suministro **a través de un camión estanque autorizado.** El Proyecto **no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena en ninguna de sus fases**”* (énfasis agregado) el combustible será abastecido mediante camión estanque, el cual es utilizado para abastecer en los lugares de emplazamiento del proyecto o donde se encuentre la maquinaria, por lo que se solicita al Titular corregir e indicar las características del lugar de abastecimiento de combustible o las medidas a considerar para evitar el derrame de combustible:

- a) Superficie.
- b) Sistema de impermeabilización.
- c) Elementos de kit de contención de derrame a manejar cercano al sector de abastecimiento, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

1.23 Se reitera al Titular la observación 1.41 del ICSARA “Respecto a lo indicado en la tabla 1 del anexo C del anexo 5.1 de la DIA, se solicita al Titular considerar fotografías georreferenciadas y con fecha dentro del registro de aplicación de supresor de polvo” ya que el Titular menciona un anexo en el cual no se encuentra la consideración de las fotografías georeferenciadas como indica.

Sustancias y residuos

1.24 En la respuesta 1.52 de la Adenda se indica: “Cuando las baterías tipo BESS se conviertan en residuos serán manejadas como residuos peligrosos”, sin embargo, estos residuos no se encuentran considerados en los residuos peligrosos identificados a generar en el proyecto, tablas 2, 3 y 4 del PAS 142, anexo 4.3 de la Adenda, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

1.25 Se reitera al Titular la observación 1.54 del ICSARA: “Se solicita al Titular aclarar si se considera el lavado de rueda de camiones y vehículos a la salida del proyecto en cada una de las fases del proyecto, en el caso de considerar, se solicita al Titular:

- a) Indicar la cantidad de residuos sólidos a generar.
- b) Indicar la cantidad de residuos líquidos a generar.
- c) La forma de limpieza de barro y otros residuos.
- d) La forma de manejo y separación de los residuos líquidos y sólidos a generar.”

Ya que el Titular responde: “el Titular aclara que, con respecto a la actividad del lavado de ruedas, no se contempla dicha actividad dentro de la faena durante la fase de construcción, operación o cierre al interior de las dependencias del Proyecto”, sin embargo, en la tabla 13 de la Adenda se indica que se considera el uso de agua para la actividad de lavado de ruedas.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

1.26 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
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/2162759512>

Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

2. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones

Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana” y a la información contenida en el Anexo 3.1 de la Adenda, “Estimación de emisiones atmosféricas proyecto fotovoltaico Martasol”, y a la información contenida en la tabla 3.2.1 del anexo 6.3 de la Adenda:

- 2.1 Se solicita al Titular presentar una nueva versión del estudio de estimación atmosférica que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (Guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.
- 2.2 Respecto del movimiento de tierra, se solicita al Titular rectificar la densidad de material presentada en la Tabla 17 del Anexo 3.1 de la Adenda, ya que el Titular declara un valor menor (2,2 t/año) a los valores detallados en los informes de laboratorios presentados en “Anexo C - Estudio de Mecánica de Suelos” del anexo 3.1 de la Adenda, ya que se requiere realizar la estimación de emisiones empleando el valor promedio de los valores de “Densidad de partículas sólidas” presentes en los informes de laboratorio.
- 2.3 Se reitera la observación 2.7.e) del ICSARA: *“Con respecto a las actividades relacionadas al movimiento de tierra: Se solicita al Titular rectificar el sitio de disposición final de excedentes de excavación y escarpe, considerando para ello un sitio autorizado para dichos efectos por la seremi de salud RMS (<https://seremi13.redsalud.gob.cl/preguntas-frecuentes/listados/>).* Al respecto, se indica que el Titular no considera el tramo no pavimentado hasta el punto de descarga de estos excedentes, implicando en una subestimación de emisiones”, ya que el titular no acoge correctamente. Al respecto, se aclara que la disposición final para el material proveniente de la actividad de excavación no corresponde a uno de los sitios de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de construcción” declarados por la seremi de salud (<https://seremi13.redsalud.gob.cl/preguntas-frecuentes/listados/>).
- 2.4 Se reitera al Titular la observación 2.7.f) del ICSARA: *“Con respecto a las actividades relacionadas al movimiento de tierra: Se solicita al Titular indicar los polígonos en KMZ de las áreas donde se llevarán a cabo las actividades de escarpe, excavación, nivelación,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

compactación y acopio de material en pila” ya que el titular no presenta la información separada según actividad, es decir, polígonos diferenciados para escarpe, excavación, nivelación, compactación y acopio de material.

- 2.5 Se reitera la observación 2.8.d) del ICSARA: *“Con respecto a la resuspensión por tránsito de vehículos: En el numeral 1.6.3.5 de la DIA se menciona la disposición de un bus de pasajeros para el transporte de mano de obra del proyecto, por lo que se solicita al Titular considerar las emisiones asociadas al transporte de personal”*, ya que el titular en la Tabla 40 del Anexo 3.1 de la Adenda no presenta de forma diferenciada el peso promedio de flota (W) para cada uno de los caminos no pavimentado declarados en el apéndice “Anexo A – Partes y Rutas a Utilizar por el Proyecto” del anexo 3.1 de la Adenda y en el apartado h del mismo Anexo.
- 2.6 Se reitera al Titular las observaciones 2.9 a), b), c), d), e), f), g), h) e i) del ICSARA respecto al programa de aplicación supresor de polvo, ya que el titular no presenta una nueva versión del programa que atienda las observaciones y requerimientos solicitados.
- 2.7 Se solicita al Titular ampliar lo presentado en la Tabla 50 del Anexo 3.1 de la Adenda, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la utilización de maquinaria que cumpla como mínimo con el estándar de emisión Stage II.
- 2.8 Se solicita al Titular rectificar el apartado 4 y el Anexo C del Anexo 3.1 de la Adenda incluyendo en la evaluación normativa del artículo 64 del PPDA (D.S. 31/2016 MMA) y en el Programa de Compensación de Emisiones (PCE) las emisiones que no han sido consideradas previamente.
- 2.9 Respecto de lo indicado en la respuesta 2.15 b) de la Adenda, se solicita al Titular indicar la forma en que llevará a cabo el control por parte del encargado de HSE.

General

- 2.10 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.38 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar el D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas” dentro de la normativa aplicable en el proyecto, ya que esta no fue considerada en el anexo 6 con el capítulo 3 actualizado de la Adenda, ni tampoco se indica dentro de la respuesta el análisis de cumplimiento de acuerdo al formato establecido en la ficha resumen para la normativa aplicable.
- 2.11 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.40 de la Adenda:
 - a) Se reitera al Titular la observación “Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de la Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”, ya que el Titular no incorpora la Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal” dentro de la normativa aplicable en el proyecto, ya que esta no fue considerada en el anexo 6 con el capítulo 3 actualizado de la Adenda, ni tampoco se indica dentro de la respuesta el análisis de cumplimiento de acuerdo al formato establecido en la ficha resumen para la normativa aplicable, a pesar de presentar el PAS 148 en el anexo 4.5 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- 2.12 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 2.41 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar el D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, "Reglamento sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal" dentro de la normativa aplicable en el proyecto, ya que esta no fue considerada en el anexo 6 con el capítulo 3 actualizado de la Adenda, ni tampoco se indica dentro de la respuesta el análisis de cumplimiento de acuerdo al formato establecido en la ficha resumen para la normativa aplicable.
- 2.13 Se solicita al Titular actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA Complementario. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA Complementario.

General

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

- 3.1 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.1 de la Adenda, PAS 138:
- a) Se reitera al Titular observación 3.3 ICSARA: *"En atención al bajo valor informado para el índice de absorción del terreno donde se emplazará el sistema de drenaje del efluente de las Fosas Sépticas, 40 lt/m² /día, el que habría sido obtenido a partir del 2.E.2) "resultado obtenido de un proyecto cercano de similares características", de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.E.2) del anexo 4.1 de la DIA, por lo que se aclarar al Titular, que no aplica el uso de valores referenciales para este parámetro, toda vez que su obtención, obedece a una prueba puntual que debe ser realizada en el lugar donde se realizará la infiltración. En efecto, según lo indican los anexos al Reglamento General de Alcantarillado, D.S. N° 236/26 del MINSAL, los que forman parte constitutiva de dicho decreto, la infiltración de aguas residuales debe realizarse en estratos del suelo con mayor capacidad de infiltración, y para ello, la prueba para obtener dicho índice debe realizarse en la base de la zanja que se utilizará para la infiltración, y en caso de que este continúe bajo, debe volver a profundizarse y repetir la prueba. Por lo anterior, se solicita al Titular realizar la prueba de obtención del Índice de absorción, en los términos que establece el Reglamento en comento, acompañando los respaldos gráficos y otros lo acrediten."*, ya que el Titular no realiza el ensayo de infiltración, contenido en el Párrafo V, Anexo 3.3, del Reglamento de Alcantarillados Particulares, RAP, D.S. N° 236/26 del Ministerio de Salud, MINSAL, utilizando para ello, el gráfico 3.3.1. "Ensayo Para Determinar Índice de Absorción", contenido en dicho Decreto. Otros ensayos, como el utilizado por el Titular, Ensayo de Porchet, no se encuentran considerados en reglamentación vigente, los que, además, tienden a generar superficies absorbentes muchos más bajas que el Ensayo establecido en el RAP. En efecto, y, a modo de clarificar lo señalado, un Índice de Absorción obtenido mediante el Ensayo establecido en el RAP, estimado en 100 lt/m²/día, para el caudal de aguas servidas generadas en la fase de construcción, con 66 trabajadores y una dotación de 150 lts/emp/día, equivalente a 9.900 lts/día, requeriría una superficie de absorción de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

99 m²., superior a lo propuesto por el Titular. Por lo anterior, se reitera la solicitud de realizar la prueba de infiltración, en los términos indicados, acompañando los respaldos gráficos y otros que lo acrediten, y rediseñe el largo de los drenes acorde con la capacidad de absorción determinada según la prueba.

- b) Se indica al Titular que, la implementación de Fosas Sépticas en paralelo, con la utilización de una cámara de derivación de las aguas servidas que se generan, presentan el problema de acumulación de excretas en dicha cámara, específicamente, la fracción sólida de éstas, con los consecuentes problemas sanitarios y de insalubridad que se pueden generar. Por lo anterior, se solicita al Titular instalar una única fosa de mayor capacidad y que absorba la totalidad de las aguas servidas que se generan, o en su defecto, indique como garantizará el uso equitativo de ambas fosas, mediante esta cámara, evitando la acumulación de excretas que se podrían generar.

- 3.2 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 140

- 3.3 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 11.2 de la Adenda, PAS 140:
- a) Se reitera al Titular la observación 3.5 c) del ICSARA: *“Se solicita al Titular informar las cantidades máximas a almacenar de residuos industriales en unidades de Kg o toneladas.”*, ya que el Titular no incorpora observación en Adenda ni indica lo solicitado.
- b) Se reitera al Titular la observación 3.5 d) del ICSARA: *“En cuanto al retiro de los residuos asimilables a domiciliarios, se indica al Titular que el transporte de los residuos debe ser por medios autorizados.”* ya que el Titular no incorpora observación en Adenda ni indica lo solicitado.
- 3.4 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.5 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 12.3 de la Adenda PAS 142:
- a) En la Tabla 5 del anexo 4.3 de la DIA, PAS 142, se indica que los residuos a generar son *“Residuos misceláneos por desarme y retiro de partes y piezas desde el sitio del Proyecto”*, por lo que se solicita al Titular detallar este tipo de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

b) De acuerdo con lo indicado en la tabla 4 del anexo 4.3 de la DIA, PAS 142 dentro de los residuos a generar durante la fase de operación son los paneles fotovoltaicos, sin embargo, estos no se consideran como residuos durante la fase de cierre, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

3.6 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 146

3.7 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.4. de la Adenda PAS 146:

- a) De acuerdo con lo indicado en el anexo 4.4 de la Adenda, se solicita al Titular justificar la aplicabilidad de esta medida para estas especies y no otras como la perturbación controlada.
- b) Respecto de *Grammostola*, se solicita al Titular describir la época en la cual se realizará el rescate y relocalización.
- c) Se solicita al Titular entregar un set fotográfico como medio de verificación.
- d) Se solicita al Titular indicar cual será el indicador de éxito.
- e) Se solicita al Titular describir la abundancia y densidad de las especies registradas en el sitio de relocalización.
- f) Se solicita al Titular indicar el tiempo máximo en la cual tendrá a las especies en cautiverio antes de su disposición final
- g) Se solicita al Titular adjuntar cartografía digital de los sitios de rescate y relocalización con sus respectivos ambientes.

3.8 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 146 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA

Permiso Ambiental Sectorial 148

3.9 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.5 de la Adenda PAS 148:

- a) Se solicita al Titular presentar el plano predial, además se indica al Titular que al momento de presentar dichos planos e ingresar sectorialmente se debe incluir rigurosamente la información contenida en los “Requerimientos Técnicos para la Presentación de Cartografía Digital Georreferenciada ante CONAF” y los antecedentes especificados en el formulario de “Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- b) Se solicita al Titular actualizar los archivos *shapefile* e incluir el formato kmz, incluyendo también las capas de caminos existentes, obras temporales y permanentes, el área de influencia del componente de flora y vegetación, los individuos de *Porlieria chilensis* registrados, la Capacidad de Uso de Suelo, las curvas de nivel, rango de pendiente, parcelas de muestreo, limite predial y de la faja cortafuegos y/o cortacombustibles. Además, los archivos deben presentar la información de los atributos según el protocolo cartográfico de CONAF.
- c) En cuanto al área de reforestación, se informa al Titular que no es necesario incluirla en esta etapa del proceso de evaluación, ya que será evaluada de manera sectorial una vez se haya presentado el plan de manejo.
- d) Se reitera al Titular la observación 3.11 d) del ICSARA; *“Con respecto a los compromisos de Protección contra incendios forestales, donde se señala a CONAF, se aclara Adenda 1 “Proyecto Solar Fotovoltaico Martasol” Página 88 de 289 que el Servicio, no tiene ninguna responsabilidad en el cumplimiento de obligaciones adquiridas en materia de incendios forestales, como tampoco ha sido consultada la institución. Por lo que se solicita al Titular eliminar en su propuesta lo relacionado a CONAF.”*, ya que el Titular vuelve a incluir a CONAF dentro de la propuesta de protección contra incendios. Adicionalmente, se solicita complementar la propuesta con más medidas, ya sea zonificación, incorporación de letreros, manejo de combustible, etc.

3.10 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 148 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA

Permiso Ambiental Sectorial 150

3.11 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por CONAF en su Of. Ord. N° 67-EA/2024 de fecha 18 de julio de 2024 en su punto 4.3: *“Se solicita al titular aclarar la posible intervención y/o alteración de hábitat de *Porlieria chilensis*, en condición de bosque nativo de preservación, situación que implicaría que el proyecto requiera acreditar el PAS 150 y deba ser evaluado como Estudio de Impacto Ambiental.”*

Permiso Ambiental Sectorial 156

3.12 En la respuesta 4.4 de la Adenda, se identifican tres obras a las que le son aplicable el PAS 156, en la que se declara que: *“En el caso del proyecto, se realizarán obras de modificaciones en tres quebradas sin nombre, identificadas en esta Adenda como Q1, Q2 y Q3, las cuales se describen a continuación”*: • *Obra de Arte Q1: Corresponde a un badén en mampostería de piedra ubicado en el camino de acceso* • *Obra de Arte Q2 y Q3: Corresponde a una proyección del cierre perimetral en los sectores de quebradas del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Proyecto, y consiste en la instalación de barrotes metálicos verticales distanciados aproximadamente 20cm desde la parte inferior del cierre perimetral hasta el nivel de terreno de la quebrada, que se instalarán con la finalidad de evitar el ingreso de personas y de animales”, sin embargo, en el anexo 4.6 de la Adenda, PAS 156, no se incluye la Obra de Arte en las quebradas Q2 y Q3, por el cierre perimetral. A partir de lo anterior, se solicita al Titular presentar un anexo PAS de competencia DGA, que incluya las tres obras que modifican las tres quebradas (obra de arte Q1 (badén) y obra de Arte Q2, Q3 (cierre perimetral) completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

- 3.13 Se solicita al Titular incorporar los contenidos del plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción dentro de los contenidos del PAS.
- 3.14 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 156 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 160

- 3.15 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.7 de la Adenda PAS 160:
 - a) De acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5.2 del capítulo 2 actualizado da la Adenda: *“se emplearán técnicas y tecnologías adecuadas de acuerdo con los requisitos del proyecto y a las normativas reguladoras”, se solicita al Titular indicar cuales serán estas técnicas y tecnologías a aplicar.*
 - b) En la respuesta 4.38 de la Adenda se indica: *“Cabe señalar que las Líneas de Transmisión y Caminos de Acceso y Comunicación al interior del área del Proyecto se denominan en la clasificación de Clase de Capacidad de Uso del Suelo (CCUS) como N.C., lo que indica que el suelo no puede ser clasificado dentro del sistema de categorías utilizado para evaluar la capacidad de uso del suelo”, sin embargo, en la respuesta 7.1 de la Adenda se menciona: “En relación con esta observación, se indica que el Proyecto se encuentra emplazado en un terreno que posee una Clase de Capacidad de Uso del Suelo VIII”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.*
- 3.16 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 160 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Pronunciamiento 161



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

3.17 Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.8 de la Adenda Pronunciamiento 161:

- a) Sobre el literal a) del artículo 161 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular informar las características constructivas de las instalaciones integrantes del proyecto, esto es, informar las características de la construcción de todas las dependencias de la actividad, indicando a lo menos: a) estructura soportante (metálicas, madera, hormigón, u otro). b) material en el que está construido el piso de la construcción (radier, asfalto, madera, gravilla, etc.). c) material de los muros de la construcción y de los deslindes (adobe, albañilería, metálicos, etc.) y sus características tales como altura, resistencia al fuego, u otros. d) cubierta (metálicas, asfalto, fibrocemento, u otro material). e) características del piso de la zona de carga - descarga, estacionamientos y vías de circulación vehicular o maquinaria pesada al interior de la instalación (asfalto, hormigón, maicillo, gravilla, u otro).
- b) Sobre el literal b) del artículo 161 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular ubicar las distintas áreas de conforman la actividad, indicando, zonas de carga y descarga de materiales, emplazamiento de las bodegas y zonas de acopio, espacios de circulación entre las distintas áreas, zona de servicios higiénicos, área de almacenamiento de residuos, etc.

3.18 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo Pronunciamiento 161 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

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

Área de influencia

Agua

- 4.1 De acuerdo a lo indicado en la respuesta 1.34 de la Adenda, se solicita al Titular realizar la identificación de los usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA y se analice su relación con el proyecto.
- 4.2 De acuerdo a lo indicado en la respuesta 1.34 de la Adenda, se solicita al Titular especificar los usos de las aguas de los derechos de aprovechamiento identificados, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el proyecto.

- 4.3 Se solicita al titular actualizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) 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 y subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

Se debe tener presente, para la evaluación del impacto, las guías SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico, 2023. Puntos 2, 3, 4 y 5 de la Guía y Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico, 2022. Puntos N° 2, 4.1, 4.3 y 5.

- 4.4 Se solicita al Titular presentar los antecedentes que acrediten el punto de captación y caudal del DAA inscrito, dado que no se encuentra adjunto en Adenda.

Fauna

- 4.5 De acuerdo con lo indicado en el anexo 5.2 de la Adenda, se solicita al Titular realizar una segunda campaña de terreno en época de mayor actividad (octubre) para la especie *Grammostola rosea* para tener mayores antecedentes sobre la abundancia de esta especie en el área del proyecto.
- 4.6 De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.2 de la Adenda, se solicita al Titular delimitar un área representativa del objeto de protección (hábitat de relevancia) sobre el Área de Influencia, de acuerdo a los lineamientos presentados en la figura 2 de la “Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022)”
- 4.7 Se reitera al Titular la observación 4.41 de la ICSARA: “De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3.2 del Anexo 5.3 de la DIA, se solicita al Titular desarrollar una caracterización de los hábitats de relevancia de fauna, según lo señalado en “Guía Criterio de evaluación en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA. 2022)” ya que no se realiza una caracterización de los hábitats de relevancia de fauna, según lo señalado en el numeral 2.2.1 de la “Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA. 2022)”

- 4.8 Se reitera al Titular la observación 4.42 del ICSARA: “De acuerdo con lo indicado en el numeral 9.2 del “ANEXO A: LÍNEA DE BASE DE RUIDO Y VIBRACIONES”, Anexo 5.3 de la DIA, se solicita al Titular proporcionar detalles adicionales sobre la caracterización de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia, conforme a las directrices establecidas en el punto 2.2.2 de la “Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA. 2022)” ya que el titular no desarrolla una caracterización del nivel de ruido de fondo representativo y característico, según lo señalado en el apartado 2.2.2 de la Guía 2022.
- 4.9 De acuerdo con lo indicado en el anexo 3.2 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar el resumen de las Medidas de Control de Ruido para Fauna en cada frente de trabajo. Al respecto, adjuntar la siguiente Tabla:

Tabla N°1: Descripción de las Medidas de Control de Ruido

Fase del proyecto
Actividad emisora
Medida de control
Descripción (dimensiones, materiales y atenuación acústica)
Ubicación (coordenadas)
Duración (tiempo, según cronograma, que permanecerá instalada o se aplicará la medida de control)
Seguimiento (indicadores de cumplimiento y medios de verificación)
Informe de Cumplimiento (cronograma de presentación de informes ante la autoridad)

- 4.10 De acuerdo con lo presentado en el anexo 3.2 de la Adenda, se solicita al Titular incluir un KMZ de las medidas.

Flora y vegetación

- 4.11 Se reitera al Titular la observación 4.14 del ICSARA: “Respecto a la información de flora y vegetación presentada en el Anexo 3.4.2 de la DIA, realizada durante el mes de marzo de 2023, el Titular no entrega información suficiente que permita caracterizar debidamente el área de intervención directa, dado que no abarcó la época más favorable para detectar la presencia de flora herbácea nativa y endémica (geófitas y terófitas), por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.”, ya que el Titular indica: “se ha programado una campaña adicional para primavera. Esta permitirá complementar los datos presentados en el Informe Consolidado para este componente”, no corrigiendo la información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- 4.12 Se reitera al Titular la observación 4.15 del ICSARA: *“Se solicita al Titular describir las geófitas que se encuentran en el área de influencia tanto del área de fotovoltaico como en la extensión de la línea de transmisión”,* ya que el Titular no describe la geófitas en el área de influencia.
- 4.13 Se solicita al Titular aclarar y/o la diferencia entre las superficies entregadas en la tabla 1-9 de la Adenda, y la superficie del sitio del proyecto indicada en la respuesta 1.21 de la Adenda, donde se declaran 26,8 ha.
- 4.14 En la respuesta 2.44 de la Adenda, referente al camino de acceso, el Titular indica: *“No existen especies bajo la categoría de conservación en el Área de Influencia del componente analizado según lo establecido la Ley 20.283. Esto excluye y descarta cualquier impacto sobre la especie *Porlieria chilensis*, conforme a lo establecido en el artículo 2°, numeral 4) de dicho cuerpo normativo”. Con relación a lo anterior, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por CONAF en su Of. Ord. N° 67-EA/2024 de fecha 18 de julio de 2024 en el punto 4.1: *“(…)se informa que este Servicio no comparte con la definición del área de influencia para el componente flora y vegetación presentada por el titular en el "Anexo 5.1 Informe Consolidado de Caracterización de Flora y Vegetación", dado que existen 13 ejemplares de *Porlieria chilensis*, a lo largo y borde del camino de acceso, donde se realizará un perfilado con motoniveladora, con ancho de 4 metros, en que el titular para realizar esta actividad, no evalúa si se genera o se presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300. No se fundamenta por qué sólo se define en este, el área de influencia sólo hacia un costado del camino (lado izquierdo con dirección de los paneles solares), excluyéndose el área con los ejemplares de *Guayacán*. Se solicita aclarar este punto y actualizar dicha zona dentro del Área de Influencia del proyecto.”**
- 4.15 En las conclusiones del documento “Línea Base Flora- Camino”, en el anexo 5.1 de la Adenda se indica: *“Las zonas que constituyen bosque no se clasifican como bosque de preservación, ya que no se encontraron especies con algún grado de singularidad o en categorías de conservación”,* por lo que se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por CONAF en su Of. Ord. N° 67-EA/2024 de fecha 18 de julio de 2024 en el punto 4.2: *“(…) Sin embargo, en la Figura 8 se proporcionan las coordenadas de numerosos individuos de *Porlieria chilensis* clasificada en la categoría de conservación “vulnerable”, adyacentes al camino. Precisar que según la definición de bosque nativo de preservación contenida en el Art. N°2 de la Ley 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”, es considerado bosque “aquel, cualquiera sea su superficie que presente o constituya actualmente hábitat de especies vegetales protegidas legalmente o aquellas clasificadas en las categorías de en “peligro de extinción”, “vulnerable”, “raras”, “insuficientemente conocidas” o “fuera de peligro”; o que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, cuyo manejo sólo puede hacerse con el objetivo del resguardo de dicha diversidad”.*

*En consideración con lo mencionado anteriormente se realizó una visita a terreno el día viernes 5 de Julio, 2024 a las dependencias del Consorcio Santa Marta. En donde se procedió a realizar parcelas de cobertura en los principales núcleos de hábitat de *Porlieria chilensis* en las áreas adyacentes al camino. Como resultado de este estudio, se determinó que la zona actualmente corresponde al hábitat de diversos individuos de *Porlieria chilensis* y que presentan un porcentaje de cobertura superior al 10% (Figuras 1 y 3), por lo que se aclara*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

que sí hay presencia de bosque de preservación y se solicita actualizar la línea base de flora y vegetación entregada.



Figura 1: Parcelas de cobertura en las zonas adyacentes al camino donde se encontraban individuos de *Porlieria chilensis*.



Figura 2: Postaciones y caminos dentro del hábitat de individuos de *Porlieria chilensis*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Parcela 1		Dimensión			600 m ²	
ID	Especie	N-S	E-O	Diámetro	Radio	Área
1	<i>Acacia caven</i>	4,8	6,8	5,8	2,9	26,4207942
2	<i>Acacia caven</i>	8,8	9,3	9,05	4,525	64,3260731
3	<i>Porlieria chilensis</i>	6,5	6,4	6,45	3,225	32,6745271
4	<i>Porlieria chilensis</i>	7	5,5	6,25	3,125	30,6796158
5	<i>Acacia caven</i>	4,3	3,8	4,05	2,025	12,8824934
6	<i>Acacia caven</i>	6,2	6	6,1	3,05	29,2246657
7	<i>Acacia caven</i>	5,2	4,7	4,95	2,475	19,2442185
8	<i>Acacia caven</i>	4,2	4,1	4,15	2,075	13,5265199
Cobertura total						38,16%

Parcela 2		Dimensión			600 m ²	
ID	Especie	N-S	E-O	Diámetro	Radio	Área
1	<i>Acacia caven</i>	5,3	5,3	5,3	2,65	22,0618344
2	<i>Porlieria chilensis</i>	4	4,6	4,3	2,15	14,522012
3	<i>Acacia caven</i>	4,9	3,2	4,05	2,025	12,8824934
4	<i>Lithraea caustica</i>	4,9	6,2	5,55	2,775	24,1922269
5	<i>Porlieria chilensis</i>	6,6	6,7	6,65	3,325	34,7322703
6	<i>Acacia caven</i>	6,5	4,9	5,7	2,85	25,5175863
7	<i>Acacia caven</i>	3,4	4,6	4	2	12,5663706
8	<i>Acacia caven</i>	2,5	3,6	3,05	1,525	7,30616642
Cobertura total						25,63%

Figura 3: Datos de cobertura de parcelas 1 y 2

- a) Se informa al Titular que el Anexo 3.1 de la Adenda al que se hace alusión, el cual debería contener la información vectorial de la delimitación de las campañas de estudio de flora y vegetación realizadas, no se encuentra disponible, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.16 De acuerdo con lo indicado en la figura 4 del documento “Línea Base Flora- Camino” del anexo 5.1 de la Adenda, y en el archivo “Proyecto Marta Sol complementario” del mismo anexo, se solicita al Titular aclarar y justificar el área de influencia determinada para el mejoramiento del camino.
- 4.17 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de 4 ejemplares de *Trichocereus chiloensis*”, tabla 6.9 del anexo 6.6 de la Adenda, se solicita al Titular evaluar la formación a la que pertenecen estos ejemplares, si corresponde o no a una formación xerofítica.

Arqueología y paleontología.

- 4.18 Se reitera al Titular la observación 4.20 del ICSARA: “Se solicita al Titular que un/a profesional asesor/a en paleontología, que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2023, efectúe una inspección visual en terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes. Esto, con el fin de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie y en áreas de excavaciones o movimientos de tierra realizados y/o proyectados. Del mismo modo y considerando los resultados de la inspección en terreno y el trabajo bibliográfico, deberá presentar un informe paleontológico para toda el Área de Influencia del proyecto siguiendo estrictamente los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web www.monumentos.cl”, ya que el Titular responde: “Se acoge lo indicado en esta observación, en el sentido de que en forma previa a la ejecución de las obras se efectuará un levantamiento por parte de un profesional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

asesor en paleontología(...)" no realizando una inspección visual en terreno por parte de un profesional asesor/a en paleontología, además en la respuesta 4.64 de la Adenda se indica: "(...), considerando que el área de influencia del proyecto se encuentra totalmente antropizada, no se considera necesario la elaboración de un informe de paleontología por parte del titular, puesto que la inspección visual en terreno no aportaría más información que la que se menciona en este pronunciamiento", por lo que se solicita al Titular aclarar.

Medio Humano

4.19 Según presentado por el titular en la respuesta 4.25 de la Adenda, y debido a que en el Anexo 5.3 Línea de Bade de Medio Humano de la Adenda, no se encuentra la temporalidad de las encuestas, grados de saturación localización de encuestados, y consentimientos informados, se reitera los siguientes puntos de dicha observación:

- b.** Aclarar la temporalidad en la cual realizó la campaña de terreno,
- d.** Presentar los grados de saturación de ellas,
- e.** Entregar los consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas.
- f.** Localizar espacialmente, y justificar metodológicamente la elección de las/os actores claves, a través de una representación cartográfica, en un plano de escala adecuada, la cual debe estar en una cartografía digital adecuada, y además adjuntar en formato kmz.

En relación con los grados de saturación de las entrevistas, a modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

- a. *Charmaz* (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- b. *Ritchie et al* (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- c. *Thorogood* (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto.

4.20 Se reitera al Titular la observación 4.28 del ICSARA: *"En relación con la Figura 1.3 Caminos de Acceso al Proyecto y la Tabla 1.36 Rutas a Utilizar para el Transporte de Insumos, Productos, Residuos y Mano de Obra del Anexo Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, considerando que esta última sólo se refiere a la fase de operación, se solicita al titular el nombre y la descripción de las rutas que utilizarán en todas las fases del proyecto y que pasan por donde existan Grupos Humanos, ya sea, para el traslado de material, así como también, el traslado de trabajadores. Además, debe incorporar una representación cartográfica, la cual debe estar en una cartografía digital adecuada, y adjuntar en formato kmz, que dé cuenta de ruta de camiones en la fase de construcción (desde y hacia las faenas de construcción), para la fase de operación con los accesos de entrada, y fase de cierre, donde también se visualice el AIMH, para así descartar la letra b) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA, De ser necesario, el titular deberá redefinir el AIMH."*, ya que el Titular no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

indica las rutas durante la fase de cierre, no menciona el traslado de trabajadores, y no hace referencia a formato kmz de las rutas, ni se hace un contraste con el área de influencia por medio de cartografía y en formato kmz.

- 4.21 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.5.1 del anexo 5.3 de la Adenda se solicita al Titular aclarar por medio de figura y en formato kmz la ubicación de los centros de salud mencionados en contraste con las rutas a realizar por parte del proyecto.
- 4.22 De acuerdo con lo indicado en la tabla 2-21 del anexo 6.2 de la Adenda, respecto del descarte de afectación al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica solamente se indica: *“En todo este trayecto, solo se identificó la presencia de un CECOF y un establecimiento educacional.”*, por lo que se solicita al Titular actualizar de acuerdo con lo indicado en el anexo 5.3 de la Adenda, indicando todos los establecimientos junto con su ubicación en formato kmz, considerando las rutas a utilizar por parte del proyecto en todas sus fases, e indicar el estado de estos centros y si el personal asociado al proyecto realizará el uso de ellos.
- 4.23 De acuerdo con lo indicado en la tabla 2-21 del anexo 6.2 de la Adenda, respecto de 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, se solicita al Titular indicar de acuerdo a la actualización del componente de medio humano realizado en la Adenda, realizar el descarte de afectación indicando las fechas en las cuales se realizan las manifestaciones identificadas, el lugar en el que se realizan, por medio de figura y en formato kmz, además de asociarlas con las rutas y jornadas de trabajo consideradas para el proyecto.
- 4.24 De acuerdo a lo indicado en el anexo 5.3 de la Adenda, en el cual se realiza una actualización de la caracterización del medio humano, se solicita al Titular indicar las asociaciones indígenas de las comunas del área de influencia junto con indicar la distancia a la cual se encuentran del proyecto, direcciones y centros ceremoniales asociadas junto con ubicarlas por medio de figura y en formato kmz respecto del área de influencia del proyecto y realizar la caracterización de cada una de ellas en el caso de encontrarse dentro del área de influencia o asociadas a alguna de las rutas a utilizar y actualizar el descarte de su afectación respecto de las partes, obras y acciones del proyecto.
- 4.25 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo en su Of. Ord. N° 4649 de fecha 9 de julio de 2024 en su punto 1: *“Se solicita complementar la información correspondiente al estudio del área de influencia del proyecto, específicamente en lo que corresponde a la Localidad de Lo Herrera, ya que la Ilustre Municipalidad de San Bernardo considera que los antecedentes presentados no son suficientes para determinar si el proyecto en cuestión genera o no los impactos señalados en el artículo 11 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el artículo 7 del Reglamento 40 del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.*
1. *Debido a lo mencionado, resulta necesario complementar la caracterización de la Localidad de Lo Herrera, teniendo en consideración una revisión a los documentos oficiales del Plan Regulador de San Bernardo y el Plan de Desarrollo Comunal 2024, recientemente aprobado por el Honorable Concejo Municipal durante el mes de abril del presente año”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

específicamente a como se relacionan las organizaciones comunitarias del sector de Lo Herrera, tales como, JJVV La Estrella, JJVV Ruiz Tagle, JJVV Lo Herrera, JJVV Ñuke Mapu, organizaciones de Adulto Mayor, Clubes Deportivos, Centros de Madres y grupos conformados en el Taller de Gimnasia, entre otros, con los flujos del proyecto".

4.26 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo en su Of. Ord. N° 4649 de fecha 9 de julio de 2024 en su punto 2: *“De igual manera, se solicita corregir y complementar la información presentada en el Anexo N° 5 Caracterización del Área de Influencia Parte I, en sus apartados:*

a) *6.3.5 Manifestaciones Culturales, en el cual no se menciona información correspondiente a la Localidad de Lo Herrera*

b) *6.3.8 Organizaciones Comunitarias, en el cual no se mencionan todas las Juntas de Vecinos existentes en el área de influencia presentada por el Titular, sólo incluyendo a la Junta de Vecinos Ñuke Mapu. Se deja constancia que también existen las siguientes Juntas de Vecinos: JJVV La Estrella ubicada a 4,47 km del proyecto en evaluación, JJVV Ruiz Tagle a 4,96 km de la ubicación del proyecto, JJVV Lo Herrera a 5,10 km de distancia del proyecto, junto con la mencionada JJVV Ñuke Mapu ubicada a 4,73 km del proyecto. Además, existen organizaciones de Adulto Mayor, Clubes Deportivos, Centros de Madres y grupos conformados en el Taller de Gimnasia, entre otros, por lo que se entiende que existen diversas instancias de expresión comunitaria y cultural en la localidad, que no están siendo visibilizadas por el Titular.*

c) *6.5.4 Equipamiento Básico, se solicita aclarar y complementar, ya que, no queda claro si en este apartado se refiere al área de influencia ubicada en el sector de Lonquén, Talagante o en el sector de Lo Herrera, San Bernardo.*

d) *6.5.5 Servicio Sanitario, se solicita corregir y complementar la información presentada ya que en la Localidad de Lo Herrera existe una gran cantidad de viviendas que no cuentan con conexión a alcantarillado público, por lo que utilizan fosas sépticas para la gestión de sus aguas servidas. Además, se hace hincapié en que estos domicilios, no son parcelas de agrado.”*

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

4.27 Respecto de lo mencionado en el numeral 5 del anexo 3.1 de la Adenda: *“Durante la Fase de Construcción se generará un total de 3,06 toneladas de MP10eq, por lo que se requerirá compensar las emisiones de MP10eq según el detalle que se indica en el Anexo E de este documento”* y lo indicado en la tabla 1 del anexo 3.1 E) de la Adenda, se solicita al Titular analizar el descarte del art 5 del RSEIA considerando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023).

4.28 Se reitera al Titular la observación 4.32 del ICSARA: *“Se solicita al Titular actualizar el descarte de los literales a) al d) del artículo 5 del RSEIA, considerando las observaciones del*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

presente ICSARA sobre emisiones, efluentes y residuos, y la guía “Riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) y el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023)”, ya que en la tabla 54 de la Adenda se indica: “Del resultado de dicha evaluación, se concluye que las mayores emisiones atmosféricas se producirán durante la Fase de Construcción, emisiones que no obstante serán menores a 2,5 ton/año establecido como límite según la normativa vigente para su compensación.”, sin embargo, en el numeral 5 del anexo 3.1 de la Adenda se señala: “Durante la Fase de Construcción se generará un total de 3,06 toneladas de MP10eq, por lo que se requerirá compensar las emisiones de MP10eq según el detalle que se indica en el Anexo E de este documento”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Aire

4.29 Se reitera al Titular la observación 4.33 del ICSARA “De acuerdo a lo indicado en la tabla 2.21 del capítulo 2 de la DIA en que el Titular declara “...Conforme lo anterior, es posible concluir que el Proyecto no generará una superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, y por lo tanto, no se generarán efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire” Se solicita al Titular descartar el art 6 letra d) del RSEIA, indicando las normas secundarias de calidad ambiental aplicables mencionadas” ya que responde volviendo a hacer referencia respecto del cumplimiento del DS 31/2016 del MMA.

Agua

4.30 Se reitera al Titular la observación 4.35 del ICSARA: “Se solicita al Titular actualizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) 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 y subterráneos,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero)”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Ya que el Titular no hace referencia a cada uno de los puntos indicados, respecto específicamente de la permanencia del recurso, su regeneración, condiciones especies y ecosistemas, acuíferos u otro.

- 4.31 Se reitera al Titular la observación 4.36 del ICSARA: *“En el numeral 6 del Anexo 3.3 el Titular declara que: “El sector hidrogeológico común en el área de influencia del proyecto corresponde a Santiago Central y posee un **nivel estático de 60 metros**” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras proyectadas, considerando tanto las instalaciones del parque solar (fundaciones de los paneles, cableado subterráneo, entre otros) y de la línea de transmisión (fundaciones de las torres). Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles, y un plano general, con el área de emplazamiento del proyecto, considerando todo el Área de Influencia a partir de los criterios definidos en la “Guía para la descripción del Área de influencia” (SEA, 2017).”*, ya que el Titular solo indica que el acuífero se encuentra en una zona de roca y no indica la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) ni lo relaciona con la máxima profundidad (excavaciones) a realizar.. Se indica al Titular que la Dirección General de Aguas revisó los expedientes de DAA y existe al menos un DAA, código ND 1304-436, a partir del cual el Titular puede obtener información.
- 4.32 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.34 de la Adenda, se solicita al Titular indicar la cantidad total de agua de pozo a utilizar para riego y el periodo considerado para ello, teniendo en cuenta la capacidad aprobada de abastecimiento para el Relleno Sanitario Santa Marta, de acuerdo con lo indicado en la Resolución exenta N° 103889 de fecha 3 de noviembre 2015 de la SEREMI de Salud, en el caso de sobrepasar la capacidad respectiva, considerando también la vida útil del Relleno, se indica:
- Se hace presente al titular que la autorización sectorial que permita extraer agua (como son los otorgamientos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas o regularizaciones en sede judicial), no exime al titular de un proyecto o actividad, que pretende hacer uso de ese recurso, de realizar la predicción y evaluación de todos los potenciales impactos vinculados con la actividad de extraer.
 - Se solicita al Titular evaluar el impacto por la extracción de 2 l/s, según lo declarado por el Titular, por el tiempo de vida útil que se durará el proyecto. Lo anterior, en atención a que no se presentan antecedentes respecto a una evaluación ambiental previa de los potenciales efectos de la extracción de aguas, en el que se incluya el caudal requerido para este proyecto en la vida útil definida (30 años).
 - Téngase presente que, para la evaluación del impacto, las guías SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico, 2023. Puntos 2, 3, 4 y 5 de la Guía y Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico, 2022. Puntos N° 2, 4.1, 4.3 y 5.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- d) Se solicita al Titular presentar los antecedentes que acrediten el punto de captación y caudal del DAA inscrito, dado que no se encuentran en el anexo 9 de la Adenda indicado.

Suelo

- 4.33 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.38 de la Adenda, se solicita al Titular entregar los antecedentes que permitan establecer que el escarpe en el área de emplazamiento del proyecto no altera significativamente el valor del recurso suelo, por lo que se solicita al Titular indicar la totalidad de las obras a realizar en el suelo, las maquinarias a utilizar y la superficie a remover en el área donde se realizará el hincado de las estructuras que soportan los paneles, en caso de corresponder.
- 4.34 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.14 de la Adenda respecto de la erosión del suelo, se solicita al Titular presentar un mapa de pendientes y curvas de nivel que den cuenta de las pendientes predominantes en el área de emplazamiento del proyecto.

Fauna

- 4.35 Se reitera al Titular la observación 4.39 del ICSARA: *“De acuerdo con lo indicado en la tabla IX-3 del anexo 5.3 de la DIA, se solicita al Titular realizar el análisis del cumplimiento del “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022)”*, ya que el Titular no indica la relación entre la fauna identificada y los niveles de ruido a generar y además señala: *“En el caso de las áreas de afectación se van a considerar algunas medidas de control o mitigación tal como: a) Rescate y relocalización; b) Perturbación controlada y/o c) Monitoreos”*, sin embargo no indica las áreas de afectación y las especies afectadas.
- 4.36 Se reitera al Titular la observación 4.40 del ICSARA: *“De acuerdo con la información presentada en el anexo 3.4.1 de la DIA, respecto de la presencia de un alto número de aves rapaces tales como el Cóndor andino, Águila, Aguilucho, Cernícalo, Tiuque, y Peuco entre otras aves, se solicita al Titular presentar un estudio del tránsito aéreo de aves para determinar sus rutas, junto con un análisis de la intervención del hábitat de especies de avifauna en la fase construcción, considerando también se el tránsito de vehículos.”*, ya que el Titular no presenta el análisis de la intervención del hábitat de especies de avifauna considerando también el tránsito de vehículos.
- 4.37 De acuerdo a lo indicado en la respuesta 4.40 de la Adenda, se solicita al Titular presentar análisis respecto de la probabilidad de impactos que podría generar el proyecto en las aves rapaces, en específico del cóndor.
- 4.38 De acuerdo a lo indicado en el anexo 5.2 de la Adenda, se solicita al Titular mayor información sobre las medidas a realizar para no generar un impacto significativo a la especie *Grammostola rosea* (Tarántula chilena rosada), la cual se encuentra clasificada como Vulnerable (VU) según la RCE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

4.39 De acuerdo al Plan de Perturbación Controlada presentado en el anexo 5.2 de la Adenda:

- a) *(En el punto 5 del numeral 3.5 se indica : "El destino de los animales perturbados depende de las características del hábitat, condiciones para el desplazamiento y los requerimientos propios de cada especie, además de la temporada del año, que para ser efectiva debe realizarse a principios de otoño, es decir el mes de abril..."sin embargo, en la tabla 1.3 del anexo 6.1 de la Adenda se indica que la Fecha Estimada de Inicio en Septiembre de 2024, por lo que se solicita al Titular aclarar las fechas de la fase de construcción y de la implementación de Plan de Perturbación Controlada.*
- b) Se solicita al Titular indica el número estimado de individuos por especie y por ambiente descrito a perturbar
- c) Se solicita al Titular indicar las especies de fauna presentes en la zona (ambientes) de disposición final. Esta información deberá tener la abundancia (absoluta y relativa) y la densidad.
- d) Se solicita al Titular adjuntar cartografía digital de los sitios de disposición final de las especies.

Flora

4.40 En el anexo 3.5 de la Adenda se indica: *"Para el caso del MPS se consideró el Decreto 4 Exento 1992 MINAGRI, que regula la emisión de MPS en Huasco, el cual establece límites menos permisivos que la normativa de la confederación suiza", sin embargo, se informa al Titular que el Decreto 4 exento/1992 MINAGRI que Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región", no puede ser aplicable al ser una normativa sectorial, por lo que se solicita al Titular corregir.*

4.41 Se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por CONAF en su Of. Ord. N° 67-EA/2024 de fecha 18 de julio de 2024 en el punto 4.3: *"La Figura 2 ilustra cómo las postaciones estarían dentro del hábitat de los individuos de Porlieria chilensis (representados por puntos rojos), y se destaca que las copas de ambos individuos (representados por el polígono verde) se sitúan dentro del área del camino. Ambos individuos se encuentran dentro de una de las parcelas analizadas durante la visita a terreno, la cual presenta una cobertura del 25%.*

En relación a lo anterior, en la Adenda se señala que "las obras que se consideran efectuar en el camino de acceso corresponderán a un perfilado del camino con un ancho de 4 metros, lo que no implicará la extracción ni afectación de vegetación, específicamente de ejemplares de Porlieria chilensis". Sin embargo, durante la visita a terreno y en la figura anterior, se constató la presencia de individuos de Porlieria chilensis a orillas del camino, donde las copas de los árboles quedarían expuestas a una poda mecánica debido al tránsito de vehículos, particularmente camiones. Dado que el ancho máximo del camino a nivel del suelo es de 4 metros (evidenciado en terreno), dimensión que coincide con el ancho promedio de los camiones que se pretenden utilizar en el proyecto",



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- 4.42 En el numeral 1.6.1.14 "Construcción de las líneas o tendidos eléctricos", del anexo 6.1 de la Adenda se señala que se utilizará una excavadora para la instalación de los postes, y que se tomarán resguardos para minimizar los impactos sobre la vegetación nativa en cada instalación, sin embargo, en la respuesta 2.44 de la Adenda, se indica que el camino tiene solo 4 metros de ancho y, según el archivo KMZ entregado de la línea de media tensión, los postes ocupan un cierto porcentaje del área del camino. Por ello, se solicita al Titular aclarar si los postes se colocarán dentro del camino o no, y detallar cuáles son los resguardos que se implementarán para que la instalación de los postes no genere un impacto significativo en la vegetación nativa, específicamente en el bosque nativo de preservación.
- 4.43 De acuerdo con las figuras indicadas en el anexo 3.5 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar la no consideración de las remociones de material a realizar en la construcción de la LMT y la circulación por el camino principal.
- 4.44 De acuerdo con lo indicado en el Anexo 3.5 "Modelaciones de MPS" de la Adenda, se solicita al Titular descartar un impacto significativo sobre la población de *Porlieria chilensis* según la normativa vigente respecto de la circulación de vehículos asociado al proyecto y las obras a realizar en el camino (construcción LMT) etc, considerando las observaciones del presente ICSARA y tomando en cuenta lo indicado por CONAF en su Of. Ord. N° 67-EA/2024 de fecha 18 de julio de 2024 en el punto 4.3: "(...) La Figura 4 muestra un individuo de *Porlieria chilensis* con un follaje de tonalidad grisácea, lo que, según lo observado en terreno, podría ser resultado del depósito de material particulado generado en el camino. En relación con el punto anterior, se solicita aclarar cómo se evitará que esto continúe ocurriendo en las distintas fases del proyecto y fundamentar si esto implica un impacto significativo para el bosque nativo de preservación"

Figura 4. Individuo de *Porlieria chilensis* afectado por material particulado.



- 4.45 En la respuesta 2.44 de la Adenda se establece que las obras a efectuar en el camino de acceso no comprenderán la extracción ni afectación de vegetación, con la aclaración de que el perfilado del camino de acceso se realizará dentro de la franja de 4 metros de ancho. Se acoge dicha aclaración, sin embargo, en el numeral 1.6.1.2 letra b) del Anexo 6.1 de la Adenda, se señala que las obras en el camino implican la corta de flora y vegetación. Además, en la Tabla 1.9 en la "Habilitación camino existente" se menciona que serán cortadas 3.37 ha de vegetación, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 4.46 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 4.47 de la Adenda, se solicita al Titular justificar como con la medida de "Protección de 4 ejemplares de *Trichocereus chiloensis*", indicado en la tabla 6.8 del anexo 6. 6 de la Adenda como Compromiso Ambiental Voluntario impedirá la no afectación a las especies de *Trichocereus chiloensis*, explicando su efectividad.
- 4.47 De acuerdo a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el descarte del art 6 del RSEIA respecto a la vegetación y el posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 4.48 Se reitera al Titular la observación 4.51 del ICSARA: "*Se solicita al Titular analizar y descartar los efectos adversos significativos asociados al Reglamento del SEIA artículo 7 literal a) RSEIA, en referencia a lo indicado en el numeral 6.1.2 del Anexo 3.9 de la DIA, y 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, considerando la no afectación por MPS sobre las actividades silvoagropecuarias que se desarrollan en el área de influencia del proyecto*" ya que se requiere considerar una nueva norma de referencia, la cual debe ser fundada) para la medición de Material Particulado Sedimentable (MPS), ya que el Decreto 4 exento/1992 MINAGRI que Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región, corresponde a una normativa sectorial, por lo cual no puede ser aplicada.
- 4.49 Se reitera al Titular la observación 4.54 del ICSARA: "*A partir 6.1.3. RED VIAL, TRASPORTE Y FLUJO DE DESPLAZAMIENTOS del Anexo 3.9 "Línea de Base Medio Humano", y la Tabla 1.36 Rutas a Utilizar para el Transporte de Insumos, Productos, Residuos y Mano de Obra del Anexo Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, considerando que esta última sólo se refiere a la fase de operación, se solicita al titular incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos, transporte público, durante todas las fases del proyecto y señalar cómo se cruzan con los actuales flujos de las rutas de acceso al proyecto dentro del AIMH, entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar los posible impactos a la letra b) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA. Para efecto de lo anterior, se debe entregar a lo menos la siguiente información;*
- a. *Flujos diarios de vehículos (veh/día),*
 - b. *Flujos mensuales de vehículos (veh/mes),*
 - c. *Flujos anuales de vehículos (veh/año),*
 - d. *Describir e informar metraje de cada vehículo.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Tiempos de desplazamiento Vehicular			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
<i>Situación basal</i>			
<i>Situación con proyecto</i>			
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>			
<i>Análisis general que respalde el descarte</i>			
Tiempos de desplazamiento Peatonal			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
<i>Situación basal</i>			
<i>Situación con proyecto</i>			
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>			
<i>Análisis general que respalde el descarte</i>			
Tiempos de desplazamiento Ciclos			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
<i>Situación basal</i>			
<i>Situación con proyecto</i>			
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>			
<i>Análisis general que respalde el descarte</i>			
Tiempos de desplazamiento Transporte Público			
Fase	Construcción	Operación	Cierre
<i>Situación basal</i>			
<i>Situación con proyecto</i>			
<i>Aumento o disminución (en unidad de tiempo)</i>			
<i>Análisis general que respalde el descarte</i>			

Ya que el Titular no completa la tabla indicada ni cada una de las letras.

- 4.50 Respecto a lo indicado en la figura 115 de la Adenda, se solicita al Titular contrastar con lo señalado en la figura 114 de la Adenda, además de mostrar por medio de una tabla las concentraciones de MPS en cada uno de los sectores agrícolas identificados en el área de influencia del proyecto comparando con la norma de referencia, descartando el impacto significativo respecto del sustento económico asociado.
- 4.51 De acuerdo con lo señalado en el numeral 7 del anexo 5.3 de la Adenda: *“Mención especial merece además el Monumento Histórico Hornos de Lonquén, sobre el que se ha realizado un exhaustivo levantamiento para garantizar que éste no se ha visto y que no verá afectado con motivo de las partes, obras y/o acciones del proyecto, además de que este se encuentra*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

bastante alejado del lugar de emplazamiento del proyecto.” Se solicita al Titular indicar la distancia a la cual se encuentra el Monumento Histórico Hornos de Lonquén, por medio de figura y kmz, entregar información del monumento histórico y realizar el descarte de la afectación del respectivo monumento y el acceso a él.

Letra d) 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

4.52 De acuerdo con lo indicado en la figura 117 de la Adenda, no se indica la ubicación del “Área de Preservación Ecológica” “Cerro Lonquen”, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir e indicar imagen con todas las zonas protegidas cercanas al área de emplazamiento del proyecto.

4.53 Se reitera al Titular la observación 4.58 del ICSARA: *“En la tabla 2.2 del Capítulo 2 de la DIA el Titular indica: “el área del Proyecto no se intersecta con áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Asimismo, de acuerdo con la información contenida en la página <http://areasprotegidas.mma.gob.cl/>, el área del Proyecto no se intersecta con áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación”, sin embargo, al contrastar el kmz del proyecto, anexo 2.1 de la DIA con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, parte de la servidumbre de la línea de media tensión se encuentra inserta en un “Área de Preservación Ecológica” “Cerro Lonquen”, el cual posee una condición singular de “cerros islas”, cuyo rol radica en ser un refugio natural para la sobrevivencia de pequeñas poblaciones de fauna, flora y con formaciones vegetales de Matorral Espinoso de la Cordillera de la Costa, formación no representada en el SNASPE, de la cual el 4% de la superficie está en este sitio, además, hay una menor superficie de Bosque Esclerófilo Costero. El “Área de Preservación Ecológica”, corresponde a un área bajo protección oficial para efectos del SEIA, según lo indicado en Of. D.E N° 043710, de fecha 28 de diciembre de 2004 de CONAMA y lo instruido en el Ordinario N°202099102647, de fecha 12 de noviembre de 2020 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que complementa Oficio D.E. N° 161081 de fecha 17 de agosto de 2016, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que, a su vez, complementa el Oficio D.E. N° 130844 de 22 de mayo de 2013 que, “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”, en lo referente a Áreas de protección de recursos de valor natural, dictadas con sujeción a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones - OGUC-, aprobada por el decreto N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con anterioridad al Decreto N° 10, de 2009, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Por lo que se solicita al Titular presentar aquellos antecedentes que permitan justificar fundadamente que el proyecto no genera los efectos, características y circunstancias establecidas Literal d) de la Ley 19.300, considerando que parte del trazado de la línea de trasmisión se encuentra inserto dentro de una “Área de Preservación Ecológica”.”, ya que el Titular no indica la ubicación de toda el área del proyecto, no considerando la LMT ni parte del sector de instalación de paneles y su contraste con área de preservación del cerro Lonquen, además se requiere considerar lo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

indicado por la SEREMI de Medio Ambiente en el Of. ORD N° 243237 de fecha 9 de julio de 2024: “(...) se reitera la observación dado que en función de la información que maneja este servicio, parte del proyecto está dentro de un Áreas de Preservación Ecológica según PRMS. Po otra parte el titular no entrega mayores antecedentes de los potenciales impactos del proyecto al territorio que cuenta con un alto valor ambiental dado que se encuentra inserto en:

- Áreas de Preservación Ecológica según PRMS, reconocida como un área bajo protección oficial según lo establecido en el Ord N° 202099102647 de fecha 12 de noviembre de 2020 del Servicio de Evaluación Ambiental. Las Áreas de Preservación Ecológica Corresponden a aquellas áreas que serán mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, como asimismo preservar el patrimonio paisajístico.

- Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad “Cerro Lonquén”, el cual posee una condición singular de “cerros islas”, cuyo rol radica en ser un refugio natural para la sobrevivencia de pequeñas poblaciones de fauna, flora y con formaciones vegetales de Matorral Espinoso de la Cordillera de la Costa, formación no representada en el SNASPE, de la cual el 4% de la superficie está en este sitio. Además, hay una menor superficie de Bosque Esclerófilo Costero.

- Área Restringida por Cordones Montañosos según Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) las cuales Corresponde a aquellas áreas en las cuales se podrá desarrollar, actividades silvoagropecuarias y/o agropecuarias, así como otras actividades, en tanto se mantenga y conserve las características del entorno natural en el cual se emplacen, y las intervenciones que conlleven o contribuyan a incrementar los valores paisajísticos, los recursos naturales y ambientales.”

Por lo que se reitera además la observación 4.59 del ICSARA: “Se solicita actualizar el análisis del artículo 8 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 8 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA, con especial atención a las áreas protegidas que encuentran en el área de influencia del proyecto.”,

Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

4.54 Se reitera al Titular la observación 4.63 del ICSARA: “De confirmarse la afectación de bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, se solicita al Titular proponer medidas de control orientadas a prevenir y atenuar los daños que podrían ser causados por el proyecto. Estas medidas pueden contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, actividades dirigidas a la comunidad u otra.”, ya que el Titular solo indica lo ya establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales en el pronunciamiento Ord N°229 de fecha 17 de enero de 2024 y lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288/ 70 Ministerio de educación pública, sin considerar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, actividades dirigidas a la comunidad u otra.

4.55 Se reitera al Titular la observación 4.64 del ICSARA: “En relación con la tabla 2.2 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular analizar la afectación al componente paleontológico, de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

acuerdo con lo establecido en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA.”, ya que el Titular indica en respuesta: “(...) considerando que el área de influencia del proyecto se encuentra totalmente antropizada, no se considera necesario la elaboración de un informe de paleontología por parte del titular, puesto que la inspección visual en terreno no aportaría más información que la que se menciona en este pronunciamiento” a pesar de que se solicita una inspección por parte de paleontólogo.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

4.56 En relación con los antecedentes presentados por el titular en el anexo 6.8 de la Adenda, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 En la respuesta 1.49 de la Adenda se indica: ***“el proyecto no considera almacenamiento de combustible. El abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de maquinarias y equipos será suministrado a través de camión estanque autorizado para su carguío o se realizará en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), por tanto, el Proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena”*** (énfasis agregado) y en el Anexo 6 Capítulo 8 Adenda, Decreto Supremo N°18/93 MOP se señala: *“El Proyecto considera el uso de combustible diésel durante la Fase de Construcción y de Cierre, el cual será provisto a través de una empresa externa autorizada para su carguío directo sobre las maquinarias y/o equipos que lo requieran.”*, sin embargo, en la respuesta 5.1 b) de la Adenda se menciona: *“El proyecto no considera el uso de estanques de combustibles, no obstante, se almacenarán 20 litros de combustibles en un tambor que se encontrará en el interior de una bodega temporal de acopio de sustancias peligrosas contenerizada, para la recarga de un grupo electrógeno”*, por lo que se solicita al Titular:

- a) Aclarar y/o corregir, indicando si se considerará ambas formas de abastecimiento o una de ellas.
- b) En el caso de finalmente considerar almacenamiento de combustible se solicita al Titular indicar el lugar de almacenamiento de combustible, considerando que el combustible debe ser almacenado en lugares diferentes al resto de las sustancias, ya que se considera una normativa específica para el almacenamiento de combustible.
- c) Las fases en las cuales se considera el almacenamiento de combustible.
- d) La cantidad de combustible a almacenar en cada una de las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- e) Considerar el lugar de almacenamiento de combustible dentro de las partes y obras del proyecto.
- 5.2 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.4 c) de la Adenda se solicita al Titular indicar las Municipalidad consideradas para la coordinación con sus oficinas de emergencia, considerando que el área de influencia del proyecto abarca las comunas de Talagante, Calera de Tango y San Bernardo.
- 5.3 De acuerdo con lo indicado en la figura 124 de la Adenda, se solicita al Titular considerar dentro de las partes y obras susceptibles de ser afectada por “lluvias torrenciales y vientos de gran magnitud” a la LMT del proyecto.
- 5.4 En respuesta 5.7 c) de la Adenda se indica. *“Se incluye en las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia lo siguiente: “El Proyecto no contempla la habilitación de ningún tipo de pozo de captación y/o de monitoreo de agua subterránea. No obstante, en caso de que eventualmente se requiera de su habilitación de algún pozo, además de las tramitaciones sectoriales pertinentes, se efectuarán mediciones periódicas de la altura del agua durante la temporada invernal, de manera de considerar la instalación de baños químicos en el caso de tener distancias inferiores de 2 metros entre la napa y los tubos de drenaje.”*”, por lo que se indica al Titular que no es posible la habilitación de un pozo si la extracción del agua no se realiza bajo la presente evaluación.
- 5.5 En la respuesta 5.8 b) de la Adenda se indica: *“Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los **organismos con competencia en la materia...**”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular indicar organismos competentes considerados.
- 5.6 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 5.13 a) de la Adenda, se solicita al Titular considerar un sistema de contención sobre el radier, indicando su altura y materialidad.
- 5.7 Con respecto a la respuesta 5.14 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar los antecedentes (materialidad, dimensiones, volumen, ubicación en plano y kmz), del área de carga de combustible.
- 5.8 Se reitera al Titular la observación 5.18 del ICSARA: *“De acuerdo con lo mencionado en el anexo 6 de la DIA, se solicita al Titular indicar los riesgos a los cuales se puede exponer las comunas del área de influencia, y considerar dentro del ítem “Forma de control y seguimiento de las acciones o medidas para controlar la emergencia” informar y coordinar con los Departamentos de Emergencia de las Direcciones de Operaciones.”*, ya que el Titular menciona un riesgo que no se encuentra asociado a la generación del proyecto.
- 5.9 De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario. Se aclara al Titular que en el plan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En consideración a lo declarado en el Capítulo 7 “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, Adenda, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d) Plan de contingencia y emergencia.
- e) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Justificación de la Localización	
----------------------------------	--

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
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>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</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 n, 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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>			<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

3.- Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
Fecha estimada de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

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

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

4.- 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]

5.- 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 extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6.- 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/2162759512>

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].	
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]

1. Productos Generados y Actividades Mantenimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
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.]

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

2. 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 detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

9.- Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
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 población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
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]

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

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 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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

<p>niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
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 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.]
<p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

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]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 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 poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

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.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
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 valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

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

10.- 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[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]

*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, atinentes 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.

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.

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

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[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	<u>Objetivo:</u> [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

justificación	<p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [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.]</p> <p><u>Forma:</u> [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.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [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).]</p>
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	[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).]

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 – 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región.

- 7.1 Se reitera al Titular la observación 7.2 del ICSARA: “Se solicita al Titular describir la relación existente con el objetivo estratégico que se está abordando, teniendo en cuenta interacciones o afectaciones sobre el desarrollo de actividades económicas tradicionales de la zona, como la agricultura y actividades relacionadas, indicando si ésta afecta el desarrollo o continuidad de las actividades agrícolas y otras actividades productivas tradicionales, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

base a antecedentes técnicos.”, ya que no hace referencia a la relación con el objetivo estratégico.

8. Compatibilidad territorial

8.1 Se reitera al Titular la observación 10.3 del ICSARA: *“Se solicita al Titular graficar la relación del proyecto con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, considerando los sectores que se localizan en parte del “Área de Preservación Ecológica””, ya que el Titular indica que ninguna de las partes y obras del proyecto se encuentre en el área de preservación ecológica.*

8.2 De acuerdo a lo indicado en la respuesta 10.2 de la Adenda, y lo señalado por la Ilustre Municipalidad de Talagante en el Oficio Ord. N°0383 de fecha 9 de julio de 2024 en el punto 2: “

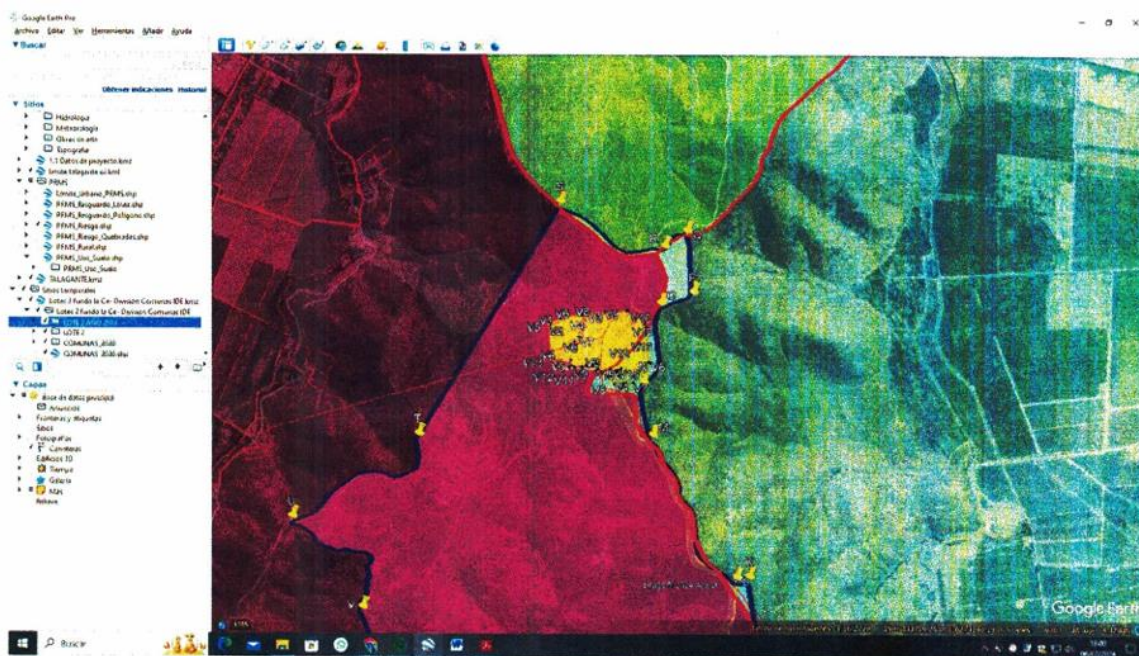
No obstante lo anterior, se mantiene observación de Ord. N° 026 del municipio (doc, 2 de antecedente), debido a que según límites territoriales comunales descargados de la página web de IDE, Infraestructura de Datos Geoespaciales, del Ministerio de Bienes Nacionales, parte del predio y del proyecto en revisión se emplaza en la comuna de San Bernardo, Provincia de Maipo.

Se adjunta a continuación plano donde se grafica:

**Color amarillo: Obras permanentes del proyecto.*

**Línea color rojo límite comunal Talagante, San Bernardo y Calera de Tango.*

**Línea color morado límite de lote 2, de acuerdo a coordenadas de plano de subdivisión antes identificado.”*



Se solicita al Titular entregar el CIP correspondiente de la Municipalidad de San Bernardo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 9.1 En relación con intervención que realizará el proyecto en el suelo y a las preguntas de este ICSARA Complementario, se solicita al Titular analizar un CAV que se haga cargo de la pérdida temporal del suelo.
- 9.2 Se reitera al Titular la observación 11.1 del ICSARA: *“Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Protección individual de individuos de Porlieria chilensis con malla raschell previamente identificados en el Área de Influencia” tabla 6.1 del capítulo 6 de la DIA: En el lugar se indica: “Los paneles serán instalados en las zonas de obras y aledañas al proyecto.”, por lo que se solicita al Titular: Indicar mediante imagen y plano el sector de instalación de los paneles con malla rachel. Mostrar fotografías, indicar coordenadas UTM de la los Porlieria chilensis a proteger y presentados también en formato kmz.”*, ya que en la figura 138 de la Adenda no se indica ni se comprende el sector de instalación de los paneles tipo atrapanieblas por cada individuo, indicando la distancia de protección de cada individuo (distancia de cada individuo respecto de la malla de protección, además de indicar la distancia de la malla con las partes, obras y acciones del proyecto). Además, en la tabla 6.1 del anexo 6.6 de la Adenda se menciona: *“Para estos efectos se considerará el cierre perimetral para los ejemplares más cercanos a caminos.”*, por lo que se solicita al Titular aclarar los ejemplares que son considerados para esta medida.
- 9.3 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario *“Protección individual de individuos de Porlieria chilensis con malla raschell previamente identificados en el Área de Influencia”*, tabla 6.1 del anexo 6.6 de la Adenda, se solicita al Titular:
- a) Que previo a la instalación de dicha malla sean limpiadas las hojas los individuos que se encuentran a orilla de camino y que hoy en día están cubiertos por material particulado.
 - b) Indicar la forma en las que serán instaladas las estacas para la malla Raschell, estableciendo los cuidados por los bulbos que pudiesen estar bajo tierra.
- 9.4 Se reitera al Titular la observación 11.3 c) del ICSARA: *“Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Contratación de mano de obra preferentemente de la comuna de Talagante”, tabla 6.3 del capítulo 6 de la DIA: c) Se solicita al Titular considerar en el ítem “Forma de control y seguimiento” la entrega de informe técnico a la Superintendencia de Medio Ambiente, indicando el hito y la frecuencia de su entrega durante toda la fase de construcción.”*, ya que el Titular en el ítem de *“Forma de control y seguimiento”* solo indica: *“Listado de personal y empresas contratadas.”*
- 9.5 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario *“Plan de Perturbación Controlada de Reptiles y Micromamíferos”*, tabla 72 Adenda, en la justificación se indica: *“El área de influencia del proyecto presenta fauna de baja movilidad que cumple con todos los criterios establecidos en el documento técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA 2022). Dichos criterios son”* (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- 9.6 Se reitera al Titular la observación 11.4 c) del ICSARA: *“Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y Relocalización de Fauna de Baja Movilidad y Perturbación Controlada de Reptiles y Micromamíferos”, tabla 6.4 del capítulo 6 de la DIA”, ya que el Titular incluso indica que no se trata de un alto número de individuos.*
- 9.7 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 11.5 c.1) de la Adenda en la que se indica: *“El reporte técnico se entregará a la SMA una vez finalizada la Fase de Construcción.”* Se solicita al Titular señalar el contenido de este informe técnico.
- 9.8 Se reitera al Titular la observación 11.5 d) del ICSARA: *“Se solicita al Titular establecer indicadores que permitan evaluar de forma cualitativa y cuantitativa el éxito que acarrea el establecer estas medidas.”*, ya que el Titular no establece de forma cuantitativa la medición del éxito de la medida.
- 9.9 Respecto de lo indicado en las respuestas 11.6 a) y b) de la Adenda en las que se indica la ubicación de los individuos de *Trichocereus chiloensis*, se solicita al Titular indicar la distancia y la justificación de esta para evitar su afectación, respecto del lugar de instalación de los paneles fotovoltaicos considerando además la circulación de hidrolavadora para su mantención.
- 9.10 Se reitera al Titular la observación 11.6 b) del ICSARA: *“Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de 4 ejemplares de Trichocereus chiloensis”, tabla 6.6 del capítulo 6 de la DIA: b) Se solicita al Titular indicar en la forma el polígono de cercado a generar mediante imagen y plano indicando la distancia desde el ejemplar al cercado.”*, ya que el Titular no indica la distancia del ejemplar al cercado.
- 9.11 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario *“Protección de 4 ejemplares de Trichocereus chiloensis”,* tabla 6.9 del anexo 6.6 de la Adenda, no se consideran los 5 ejemplares que se encuentran presentes en el área del proyecto, los cuales son nombrados en el *“Anexo 5.1 – Línea Base Consolidada Flora y Vegetación Parte I”,* en el Excel *“coordenadas utm Guayacanes y Quisco”* de la Adenda. También según lo expuesto en este mismo Anexo, en el documento PDF *“Cierre Trichocereus chiloensis”* el cierre perimetral sería de 1m x 1m, lo cual según lo observado en las fotografías del *“Anexo 5.1 – Línea Base Consolidada Flora y Vegetación Parte II”* los individuos presentes en el área del proyecto son de dimensiones igual o mayor a 1m x 1m, por lo que sería una dimensión acotada para el tamaño que estos individuos presentan o podrían llegar a presentar debido a su potencial crecimiento. Además, debido al *“efecto borde”,* estos individuos requerirían una extensión mayor de protección para su correcto funcionamiento de su fisiología
- 9.12 Se reitera al Titular la observación 11.7 del ICSARA: *“En el numeral 5 del anexo 3.4.1 de la DIA se menciona que se recomienda como compromiso: “Implementar un plan de seguimiento de fauna de baja movilidad durante los 2 primeros años de operación.”; y en la tabla 2.21 del capítulo 2 de la DIA se indica: “el Proyecto incorporará los siguientes Compromisos Ambientales Voluntarios a efectos de evitar la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna silvestre en el área de influencia del Proyecto: (...) Se implementará un plan de seguimiento de fauna de baja movilidad durante los 2 primeros años de operación” por lo que se solicita al Titular establecer el respectivo Compromiso*



Ambiental Voluntario.”, ya que el Titular indica que acoge la observación, sin embargo, no se establece el respectivo Compromiso Ambiental Voluntario.

- 9.13 Respecto de lo indicado en la tabla 75 Compromiso Ambiental Voluntario “Charla inducción Arqueológica” de la Adenda, se solicita al Titular considerar el componente arqueológico en todo el compromiso, ya que se indica repetidamente el manejo respecto del componente de paleontología, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 9.14 Se reitera al Titular la observación 11.12 del ICSARA: *“Se solicita al titular articular un Compromiso Ambiental Voluntario sobre un Plan de Comunicación con la Localidad, donde se sugiere incluir a representantes de la Municipalidad, Juntas de Vecinos, Establecimientos Educativos, etc., que se encuentran localizadas en el Área de Influencia de Medio Humano, en la difusión del proyecto, así como también el titular debe considerar establecer un medio de contacto, como un fono reclamos y/o una oficina para recoger las inquietudes de modo de tomar las acciones preventivas y/o correctivas, precisando el plazo de respuesta a las posibles consultas o reclamos y el plazo de implementación de las posibles soluciones, en caso de que corresponda.”*, ya que el Titular indica que acoge la observación, sin embargo, no se presenta el respectivo Compromiso Ambiental Voluntario.
- 9.15 Se reitera al Titular la observación 11.14 del ICSARA: *“También debe incorporar; a) Difusión de la distinción de los camiones entre los vecinos mediante una campaña que permita socializar este instrumento con la comunidad aledaña al proyecto. b) Difusión del inicio y cese de obras: se deberán generar instancias de comunicación con la comunidad aledaña”*, ya que el Titular indica que hará una distinción de los camiones que ingresen al sitio del Proyecto, pero no describe la forma ni la temporalidad y señala: *“se difundirá el inicio y cese de las obras, a través de instancias de comunicación con la comunidad aledaña.”*, sin embargo, no establece la forma en que se realizará la respectiva comunicación.
- 9.16 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “Sistema de Acumulación y de Abastecimiento de Energía Eléctrica a partir de Energía Solar”, tabla 6.12 del anexo 6.6 de la Adenda, se solicita al Titular considerar el ítem “Forma de control y seguimiento”, la entrega de un informe a la SMA, que indique la efectividad de la medida, junto con adjuntar las fotografías fechadas y georreferenciadas e indicando el hito y días hábiles considerados para la respectiva entrega de informe.
- 9.17 En relación a la respuesta 7.4 de la Adenda, en la cual se indica: *“En virtud de lo indicado, el Proyecto contempla como medida de seguridad la instalación de un cierre perimetral con iluminación para efectos de resguardar la seguridad de la instalación”*, se solicita al Titular ampliar la información respecto de la iluminación contemplada, así como los horarios de funcionamiento (en especial durante la noche).
- 9.18 De acuerdo a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular modificar y actualizar los compromisos voluntarios “Protección individual de individuos de *Porlieria chilensis* con malla raschell previamente identificados en el Área de Influencia” y “Humectación de sectores adyacentes a caminos principales asociados al proyecto con presencia de individuos de *Porlieria chilensis*”, tablas 1 y 2 anexo 6.6 Adenda, considerando que se señalaba que los individuos de *Porlieria chilensis* se encuentran de manera aislada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

- 9.19 De acuerdo a lo indicado en a respuesta 12.7 de la Adenda, considerando que el proyecto se encuentra en un área restringida por cordones montañosos, se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando las obras a realizar en el área.
- 9.20 En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita complementar la información referente a cada uno de ellos en dentro de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

10. Otras consideraciones

- 10.1 En materia de agua potable, la SEREMI de Salud cree pertinente reiterar que, el suministro de agua potable, tanto en la fase de construcción y operación, se realizará mediante camión aljibe, se informa al titular que dicho sistema, debe ser autorizado por esta Autoridad Sanitaria, previo a su funcionamiento, de acuerdo a las disposiciones del Decreto N° 41/2016 del MINSAL. La solicitud de autorización respectiva debe hacerse a través de la plataforma SEREMI en Línea (seremienlinea.minsal.cl).
- 10.2 Téngase presente que el Titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares declarados en el Anexo 3.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto” de la Adenda.
- 10.3 Téngase presente que se deberán respetar las rutas establecidas para el flujo vehicular en la Región Metropolitana, descritas en la fase de construcción indicadas en el “Anexo A – Partes y Rutas a Utilizar por el Proyecto” del Anexo 3.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto”, presentado en la Adenda. No se permitirá el uso de otras vías para este propósito.
- 10.4 Téngase presente que se debe dar cumplimiento a la normativa de carácter ambiental relacionada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentra la Ley N°20879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”.
- 10.5 Téngase presente que se debe considerar el ingreso y permanencia de camiones al interior del proyecto en la Región Metropolitana. No se permitirá utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 10.6 Téngase presente que los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día.
- 10.7 Téngase presente que todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillo, retroexcavadoras, debe ser realizado en carros de arrastres, impidiendo su transporte por tracción propia.
- 10.8 Téngase presente que se debe privilegiar el tránsito en horario fuera de punta y se deberá respetar las restricciones vehiculares de la región Metropolitana.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>

10.9 Téngase presente que el Titular debe cumplir el artículo 136 de la LGPA, el cual dice relación con la prohibición de introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. Lo anterior, en consideración a que el proyecto realizará obras en una quebrada, identificada quebrada Sin Nombre (Q1).

10.10 De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.51 de la Adenda, se sugiere al Titular considerar una frecuencia de limpieza de los baños químicos de al menos cada tres días.

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/MFS

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162759512>