

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Fotovoltaica Las Mellizas"

Nombre del Titular : Las Mellizas Generación SpA.
Nombre del Representante Legal : Tomás Steinacker Vélez
Dirección : La Verbena 5017

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Fotovoltaica Las Mellizas", la que deberá entregarse hasta el 15 de abril de 2025.

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 Gabriel Zapata Fritz, dirección de correo electrónico gabriel.zapata@sea.gob.cl, número telefónico 42-2344934.

I.Descripción de proyecto

- 1.1. Se solicita al titular que, en caso de actualizar la planimetría, ampliar la información respecto a la cartografía de **TODAS** las instalaciones y obras, lo anterior debe ser en formato digital (kmz y shp) en un plano a escala, con grillas y coordenadas UTM, Datum WGS84, Huso.
- 1.2. En el punto Superficie total, se indica la superficie total aproximada. Por lo anterior, se solicita al titular presentar una tabla resumen de la superficie del proyecto, considerando obras permanentes y temporales. Se presenta el siguiente ejemplo para ello:

Tipo obra	Obra	Superficie (ha)
Permanente	Paneles	XX,XX
	Caminos	XX,XX
	Línea de Alta tensión	XX,XX
	Área sin obras	XX,XX
	Otros	XX,XX
Temporales	Instalación de Faenas	XX,XX
Total		XX,XX*



*Es preciso destacar que la superficie total de intervención corresponde a xx, ha. Esto dado que puede haber superficies que se superponen unas con otras.

1.3. En relación al acceso del proyecto, en la DIA se informa que se accederá al proyecto por ruta O-851-N, primeramente se informa al titular del proyecto que el rol de camino informado se encuentra erróneo el rol corresponde a S/R-N-853. Se recomienda extraer información vial desde páginas formales del Ministerio de Obras Públicas <http://www.mapas.mop.cl/>.

a) Respecto a, este primer acceso al proyecto se solicita que el titular informe si existen medidas asociadas al deterioro del camino considerando que este es actualmente de rodadura granular, lo anterior en etapa de construcción del parque fotovoltaico.

b) En cuanto a, el segundo acceso al proyecto la Declaración Impacto Ambiental informa que se habilitará un acceso por camino rol N-85, por lo cual se solicita profundizar esta información respecto a radios de giro de los vehículos pesados y medidas de seguridad adoptadas para evitar afectación a la vialidad existente de ruta N-85 y comunidad que habita en el área de influencia del proyecto.

1.4. Considerando la definición de bosque presente en la legislación forestal vigente (D.L 701 y Ley 20.283), El proyecto se encuentra proyectado sobre superficies las cuales cuentan con compromisos legales asociados al D.L. 701, se indica al titular que debe aclarar la situación respecto de superficies en donde se emplazarán obras permanentes (áreas de generación de energía y LAT), Existen compromisos legales asociados al D.L. 701, lo cual se repite en varios predios, modo de ejemplo se describen algunos compromisos de corta y reforestación asociados a planes de manejo N°1487/50-81/06; 08-04-182 con las Resoluciones aprobatorias :N°1487/50-81/06 de fecha 27/07/2006; N°3453 de fecha 26/11/2001. Que efectivamente algunas obras permanentes del proyecto se traslaparían con los compromisos antes individualizados. Se indica el titular que los compromisos de corta y reforestación adquiridos, en su oportunidad por el propietario del predio, deben ser regularizados administrativamente ante CONAF, previamente a la instalación del proyecto, indicando en caso que corresponda la modificación del sitio de reforestación, considerando además que es de sitio de reforestación debe cumplir con los requisitos legales establecidos por la legislación forestal vigente. Aclarar y rectificar.

1.5. Respecto del punto 1.7.1.1 Limpieza y despeje de terreno, en específico lo indicado en la tabla 49 que define las coberturas a intervenir y revegetar, se solicita al titular realizar una revisión detallada de las superficies involucradas teniendo en consideración que existe dentro del área de implementación de proyectos formaciones de bosque nativo que no han sido identificadas.

1.6. En relación al punto 1.9 Descripción de la fase de cierre, específicamente en el punto 1.9.9 Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto, el titular indica *“En particular, el suelo tendrá las mismas coberturas que se registraron previo a las obras del proyecto, las cuales se concentran en praderas matorrales y plantaciones forestales”*, se solicita aclarar y ampliar los antecedentes presentados, detallando las actividades relacionadas a la restauración de la geo forma que el componente vegetal, tal como se establece en el artículo 19° literal a.7 del Decreto Supremo 40 de MMA. Para esto se solicita a definir y justificar las áreas a revegetar (nativo y plantaciones), teniendo en especial consideración que existen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

dentro de las áreas de establecimiento del proyecto formaciones de bosques nativos no identificadas ni reconocidas por el titular, indicando al menos lo siguiente:

- a) especies y densidad de especies a revegetar.
- b) superficie de los sectores a revegetar
- c) cartografía digital en KMZ y Shapefile de los sectores revegetar
- d) indicadores de éxito de las actividades de revegetación propuestas
- e) plazos estimados para alcanzar los indicadores de éxito
- f) plan de seguimiento y medidas de contingencia en caso de que no se logre la vegetación en los plazos estimados.

1.7. En el punto 1.7.1.7 de la DIA, la titular señala la aplicación de “bischofita o similar” como supresor de polvo, en este sentido se solicita a la titular definir el método de control de emisiones a utilizar, en caso de utilización de agua se solicita a la titular acreditar que cuenta con el DAA correspondiente, en caso de ser un DAA obtenido desde un tercero se solicita presentar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas provengan de fuentes autorizadas, e implementar un registro trazable de dicho suministro.

1.8. En el punto 1.7.1.13, letra b.2 “Excavaciones y movimientos de tierra” de la DIA, la titular señala:

“El material de las excavaciones y movimientos de tierra que no se reutilice como material de relleno, se esparcirá en la zona contigua a la fundación, cuidando de no alterar la topografía del terreno. Como alternativa, dicho material, de ser apto, puede ser reutilizado para relleno o estabilización de caminos internos”

En virtud de lo expuesto se solicita a la titular complementar su presentación indicando las acciones a tomar para que el excedente de excavaciones y movimientos de tierra no signifique la alteración de algún cauce natural, así también presentar un plan de contingencia y/o emergencia ante un eventual arrastre de sedimentos.

1.9. Con relación al almacenamiento de baterías de almacenamiento de energía de iones de litio del tipo BESS según punto 1.4.2, se solicita señalar su duración dentro de las instalaciones con el objeto de determinar si en caso sean desechadas se manejen como residuos peligrosos.

1.10. Se solicita aclarar las dos áreas de residuos no peligrosos, ya que en Tabla 5 se indica una Zona de acopio de residuos no peligrosos (15 m²) y Patio de salvataje de residuos no peligrosos (120 m²).

1.11. Se solicita informar respecto al uso de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) en la etapa de construcción y cierre, informando aproximadamente el periodo de uso de baños químicos antes que comience su operación, se solicita aclarar.

1.12. Siguiendo lo señalado en párrafo anterior, el titular indica que la PTAS se utilizará en etapa construcción y cierre, no obstante, se implementará un sistema particular de aguas servidas para la etapa de operación, en este sentido se solicita indicar ubicación geográfica de las mismas y sus características indicadas en PAS 138.

1.13. Respecto al punto k) Área de lavado de canoas de camiones mixer del capítulo 1 de la DIA, se debe verificar que las condiciones de la superficie donde se lavan estos vehículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

sea la suficientemente resistente ya que con polietileno sin anclaje podrá moverse la estructura y caerse todo el residuo de lavado al suelo, el paso de camiones por esta estructura podrá dañar esta superficie, además de la superficie debe ser suficiente para evitar que al usar hidrolavadoras estas expulsen residuos fuera de esta área de lavado; por otro lado la lechada remanente se deberá establecer su área y condición de almacenamiento en contenedores de 200 litros. Por otro lado se debe incluir este sistema con almacenamiento de residuos no peligrosos dentro del PAS 140.

- 1.14. Con relación al área destinada al área de abastecimiento de combustible, se debe acreditar cuenta con contención de derrames y en caso de se produzca esta situación se debe trasladar los productos de esto a la bodega de residuos peligrosos, además de considerar estos eventos de derrames en el plan de contingencias.
- 1.15. Con relación al uso de los baños químicos durante la etapa de construcción, se solicita se implemente un registro escrito que dé cuenta de la mantención y retiro de estos equipos por parte de empresa autorizada para ello, dichos registros deben estar disponible para ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora.
- 1.16. Relativo a l) zona de abastecimiento de combustible del capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular establecer un procedimiento para el manejo y dispensación de combustible, con el objeto de incluir en este procedimiento el manejo de los residuos generados por esta acción y sistema, de manera de derivarlos a bodega de residuos peligrosos, evitar derrames al suelo y cursos de agua, o contaminar cualquier otro material, entre otros.
- 1.17. Respecto al uso del comedor, duchas y cualquier instalación sanitaria con descarga de aguas grises y negras deberán llegar al sistema de alcantarillado propuesta para cada una de las etapas del proyecto, informado en letra b), d) de Capítulo I de la DIA.
- 1.18. Se solicita al titular informar respecto a los lugares de destino final y uso del material proveniente de labores en etapa de construcción, tales como, 1.7.1.1 Limpieza y despeje de terreno, 1.7.1.2 Habilitación de la instalación de faena, 1.7.1.3 Movimiento de tierra, entre otros.
- 1.19. Con relación a lo establecido en punto 1.7.5.6 Combustible, se solicita al titular implementar las áreas para surtir de combustible, las cuales deben estar cubiertas y control de derrames.
- 1.20. Con relación a los residuos no peligrosos, se solicita al titular especificar cada uno de los acopios a implementar, indicando los residuos por cada área, las cantidades por cada residuo, las características de almacenamiento, lo anterior para cada una de las etapas del proyecto, es decir, construcción, operación y cierre.
- 1.21. En relación al flujo vehicular se solicita al titular lo siguiente:
 - a) Generar un análisis de las rutas de ingreso y egreso respecto a la circulación de camiones.
 - b) Simular las maniobras de los camiones en los puntos más conflictivos de las rutas y en el acceso.
 - c) Indicar la cantidad de estacionamientos provisorios y permanentes.
 - d) Analizar el impacto del flujo vehicular en los períodos de alta demanda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- 1.22. En relación a los caminos de acceso, se solicita al titular del proyecto indicar todas las rutas utilizadas en el transporte en etapa de construcción y operación e incluir puentes, en caso de existencia de restricción de peso se deberá proponer rutas alternativas.

Por lo anterior, se solicita presentar cartografías, a escala adecuada, que contengan al menos la siguiente información:

- Lugar de origen y destino de cada carga transportada. Se solicita incluir las rutas usadas por los proveedores o empresas de transporte, ya que es esta planta la que generará estos flujos. Por lo que se debe tener conocimiento de la vialidad utilizada incluyendo rutas, y puentes que pudieran tener restricciones de peso. Esto último con el objetivo de evitar afectar la conectividad en las zonas donde se realicen las actividades relacionadas con el proyecto.

- Caminos públicos a utilizar, indicando sus roles asociados y las distancias correspondientes, desde y hacia el proyecto.

- Se solicitada presentar y detallar el flujo vehicular según el siguiente detalle.

Etapa	Actividad	Número de vehículos	Tipo de vehículos	Frecuencia diaria (viajes/día)	Rutas	Puentes
Construcción						
Operación						
Abandono						

- 1.23. Se solicita al titular ampliar la información entregada en relación al cronograma de las fases del proyecto o actividad, detallando la cronología del proyecto de cada una de sus fases, de acuerdo a lo siguiente:

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	
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	

- 1.24. Se solicita al titular presentar la información para cada una de las fases (construcción, operación y cierre), en el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

Fase construcción, operación y cierre

Tabla. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso natural explotado o extraído 1]	<ul style="list-style-type: none"> — Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida. — Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada. — Superficie (m², hectáreas) del sitio de explotación o extracción — Uso o intervención del recurso natural. — En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado.
[Nombre del recurso natural explotado o extraído n]	<ul style="list-style-type: none"> — Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida. — Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada. — Superficie (m², hectáreas) del sitio de explotación o extracción — Uso o intervención del recurso natural. — En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado.

1.25. Respecto de las partes, obras y acciones del proyecto, se solicita al Titular y de acuerdo a las observaciones del presente ICSARA ampliar la información detallando para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), para ello utilizar el siguiente formato:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<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>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

	<i>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>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 permanente]</i>	<i>o [Construcción, operación /o cierre]</i>

Tabla. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
<i>[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

1.26. En relación a lo indicado en el punto 1.7.5.4, se estima un consumo de 2.775 m³ de áridos para zanjas. Por lo cual, se solicita complementar la información del origen de los áridos, y acreditar que el proveedor de estos se encuentre efectivamente autorizado.

Además, en caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, se deberá exigir a la empresa proveedora de áridos que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, se deberá exigir la RCA y además el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, para desarrollar las faenas de extracción durante el año.

Debido a que el cumplimiento de lo antes expuesto es de responsabilidad exclusiva del Titular se solicita incluir en el Plan de Seguimiento Ambiental los siguientes parámetros, lo cual deberá ser informado periódicamente durante la ejecución de las obras que involucra el proyecto:

CONSOLIDADO ÁRIDOS

Mes	1	...	n
EXTERNOS			
Lugar de procedencia			
Volumen extraído (m ³)			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- 1.28. Se debe tener presente que en zonas con presencia de fauna nativa, implementar medidas adicionales como horarios de trabajo restringidos y la instalación de barreras naturales para minimizar las molestias acústicas y vibratorias.
- 1.29. En relación con la temática de Emisiones Atmosféricas, se indica para su consideración, que el proyecto se encuentra ubicado en una zona declarada saturada por MP, mediante el DS69/2023. En relación a ello, el titular presenta una serie de medidas asociadas a la reducción de los impactos y generación de emisiones. Se solicita el titular que para el control de las pueda detallar los registros de seguimiento y control, como por ejemplo: Asegurar que todos los camiones que transporten material utilicen cubiertas adecuadas y que los caminos no pavimentados se humedezcan frecuentemente, especialmente durante períodos secos y con alta actividad de tránsito. Se recomienda además priorizar maquinaria y vehículos con tecnologías avanzadas para reducir las emisiones (como motores que cumplan normas Euro VI o equivalentes).

II. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. D.S. N° 38/11 MMA. Se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita al titular realizar campaña de medición respecto a etapa de construcción, con el objeto de verificar cumplimiento normativa en esta etapa.
- b) El titular deberá presentar plan de verificación y control de barreras acústicas según Anexo, revisiones periódicas, plan de mantenimiento, plan de contingencia para este caso, con el objeto de asegurar que las medidas propuestas no pierdan su eficacia durante el tiempo que estén instaladas.

2.2. D.S. N° 144/61 MINSAL. Se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita al titular implementar un verificador de cumplimiento, lo que implica establecer un registro escrito que dé cuenta de las denuncias, eventos de emisiones que deriven a terceros, afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora. Lo anterior para cada una de las fases del proyecto.
- b) Condiciones de almacenamiento para excedentes de excavaciones, medidas para evitar escurrimientos en caso de lluvia. Se solicita indicar como se protegerá el material acopiado ante condiciones meteorológicas.
- c) Se solicita al titular llevar registro de aplicación del supresor de polvo a aplicar (bischofita), lo anterior indicando cantidades, sectores aplicados y eficiencia en el control. Estos registros deben estar disponibles para ser auditados.

2.3. D.S. N° 148/03 MINSAL. Se solicita lo siguiente:

- a) Con relación a Tabla 67 de la DIA donde se detalla la cantidad de residuos peligrosos a generar durante la etapa de construcción, se solicita aclarar si supera la cantidad de 12 toneladas al año, en caso de ser así se tendrá que comprometer con implementar plan de manejo de residuos peligrosos para esta etapa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- b) Se solicita al titular llevar registro de los documentos asociados a SIDREP, cada vez que se realiza retiro de residuos desde bodega de residuos peligrosos.
- c) Se solicita responder respecto a consultas de PAS 142.

2.4.D.S. N° 594/99 del MINSAL. Se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita informar respecto llevar registro de todos los lugares se gestione los residuos para su reciclaje o reuso, este debe llevar las cantidades de residuos, los lugares de destino o reciclaje, dicho registro debe quedar disponible para su revisión por la autoridad fiscalizadora.
- b) Se solicita responder respecto a consultas de PAS 138 y PAS 140.

2.5. Se solicita al titular dar cumplimiento al DFL 850, de 1997, y Resolución DV N° 232 de 2002, el cual señalan, que toda clase de acceso a caminos públicos deben contar con autorización de la Dirección de Vialidad. Este trámite se debe realizar por medio de la siguiente plataforma de Chile Atiende <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/4432-autorizacion-de-acceso-a-un-camino-publico> Paralelamente se solicita detallar e incorporar su cumplimiento en el capítulo III del proyecto.

2.6. El titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.7. A su vez, si se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar en adenda:

- D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
- D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el proyecto puede requerir una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.

2.8. Respecto a la normativa aplicable al proyecto, se solicita al Titular incorporar la siguiente normativa de competencia de CONAF:

- D.S. N°193/1998 Reglamento General del D.L. N°701;
- D.S. N°259/1980 Reglamento Técnico del D.L. N°701;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- D.S. N°68/2009 Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país;
- D.S. N°82/2010 Reglamento de Suelos, Aguas y humedales;
- D.S. N°83/2010 Clasificación de Suelos Agropecuarios y Forestales en todo el País.

2.9. En relación a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, se le informa al titular lo siguiente:

En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.10. En relación al componente paleontológico, sobre el cumplimiento de la Ley N° 17.288, el titular se compromete a dar aviso al CMN en caso de hallazgo no previsto. Se solicita la elaboración de un protocolo para hallazgos paleontológicos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:

1) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

3) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

4) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a



implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

5) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.11. Se solicita al titular verificar y rectificar si fuese necesario el estado de conservación de las especies según el último listado del Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (19 no proceso), esto incluye actualizar tabla 15 del capítulo III de Normativa aplicable.

2.12. Se hace presente al Titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA (y respecto de la cual no hay observaciones) y complementada con lo observado en el presente capítulo, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.

Lo anterior de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde].

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS, reglamento de dicha ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción,	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 119:

3.1. Se solicita al titular:

a) Si se detecta presencia de fauna íctica en cualquier de los cauces de agua definidos en el área de influencia, se deberá adjuntar en adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal. Se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 132:

3.2. Se solicita al titular:

a) Una vez subsanadas las observaciones asociadas al componente arqueológico, y según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el titular deberá evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos (PAS N° 132). De ser necesario, se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones).

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

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 138:

3.3. Se solicita al titular:

- a) Se solicita informar según informado en la Tabla 3 del Anexo 20 PAS138, si para el caso de la PTAS van a tener la misma ubicación para la etapa de construcción y cierre.
- b) Con relación al sistema descrito de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), se solicita informar sobre las unidades asociadas a este sistema y su diagrama de flujo, lo cual fue parcialmente descrito en letra e) del Anexo 20 PAS 138. En este sentido por ejemplo describir en la 1° etapa contara con estanque 1, cámara receptora, y las dimensiones de cada unidad del sistema de tratamiento.
- c) Se solicita al titular reevaluar la disposición del efluente como agua tratada en el caso de la PTAS, ya que se informa se destinará como humectación de caminos, o en caso de haber excedentes será infiltrada en drenes lo cual tampoco fue descrito para este sistema. Se solicita aclarar y ampliar la información.

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140:

3.4. Se solicita al titular:

- a) Se solicita se identifique las áreas de almacenamiento de residuos no peligrosos y para cada una de las etapas del proyecto. En el caso de letra o) del capítulo 1 de la DIA que “El retiro de los residuos domiciliarios durante la fase de operación se realizará (2) vez por semana o según la necesidad...”, en este sentido se solicita indicar las áreas de almacenamiento para las fases de construcción y cierre y además de establecer las características del área de almacenamiento y los contenedores utilizados para cada uno.
- b) Distanciamiento desde zona de almacenamiento a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, y otras instalaciones de carácter sensible.
- c) No queda claro la descripción del almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, ya que en Anexo 21 punto a.1 establece “La bodega para el almacenamiento temporal de RSD, durante la fase de construcción y cierre, tendrá una superficie de 37 m²”, en otro párrafo señala que “para la fase de construcción, se considera la habilitación de una bodega de contenedores de Residuos Asimilables a Domiciliarios de una superficie total de 15 m². En el caso de la fase de operación, se estima la instalación de una bodega de 15 m²”.
- d) Se solicita al titular aclarar sobre Bodega de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos y Residuos de Construcción, en el sentido que ambas unidades de almacenamiento se especifique



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

su área de almacenamiento, características del almacenamiento, tipos de residuos a almacenar en cada unidad, etc. Además aclarar lo relativo al patio de salvataje si este corresponde a otra área de almacenamiento de residuos no peligrosos, tal como lo descrito en Tabla 5 y Tabla 6.

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 142:

3.5. Se solicita al titular:

- a) Según lo indicado el letra p) del capítulo 1 de la DIA, sobre la bodega Respel no se indica si esta ubicación y residuos van a corresponder a que etapa del proyecto. Respecto a lo señalado sobre bodegas modulares estas pueden ser instaladas pero estar ancladas y asociadas a un área específica de ubicación espacial (según Tabla 25).
- b) Se consulta al titular si en el caso de lo indicado en la Tabla 2 del Anexo 22 PAS 142, sobre la cantidad de 542 toneladas de generación total del residuo Módulos fotovoltaicos dañados, corresponde efectivamente a una cantidad real en dicha etapa, se solicita aclarar.
- c) En la fase de cierre eventualmente podría superar las 12 toneladas anuales de los residuos peligrosos, según indicado en Tabla 4, en dicha eventualidad se deberá elaborar plan de manejo de residuos peligrosos.
- d) Se solicita informar respecto a distanciamiento desde zona de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianero y fuentes de agua para consumo humano y/o otras instalaciones de carácter sensible.
- e) Con relación a lo informado por el titular en Apéndice 3 sobre Ficha Técnica de Bodega RESPEL, no coinciden las dimensiones con respecto al Apéndice 2 Plano elevaciones. Además aclarar si esta unidad se utilizara en cada una de las fases del proyecto, es decir, construcción, operación y cierre.

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 146:

3.6. Se solicita al titular:

- a) Se solicita al titular verificar los criterios utilizados para solicitar este permiso en anfibios (sector MF 22), en ese sentido el titular debe fundamentar apropiadamente que la medida propuesta sea pertinente, dado que los antecedentes entregados por el titular no son meritorios de la medida (con especial énfasis en las áreas sin intervención por las obras del proyecto), esto se puede deber a una disonancia entre el área de emplazamiento del proyecto versus las estimaciones de ruido realizadas.
- b) El titular solicita este permiso aplicado a dos micromamíferos, no obstante, el texto solo detalla la especie *Abrothrix longipilis* (Ratón lanudo), por lo que se requiere rectificar, o detallar cual es la otra especie de micromamífero objeto de este PAS.
- c) Por otra parte, no se cumplen los literales:
 - a2) Especies, sexo y número de ejemplares a cazar o capturar: pese a que se entrega una estimación de especies a relocalizar para los 3 grupos (anfibios, reptiles y micromamíferos), a juicio de este Servicio las estimaciones del grupo de reptiles son subestimadas, esto es tanto para la riqueza como para la abundancia, dada las condiciones favorables presentes en el AI que permitiesen su desarrollo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- a5) lugar de captura y destino de los animales: dado los antecedentes entregados en la presente DIA sobre la aplicación de este PAS en las especies de reptiles y micromamíferos, no se entregan los antecedentes suficientes como para asegurar el no retorno de las especies hacia las áreas de captura o rescate.

d) Por otra parte, la superficie del lugar de destino no se condice con la pérdida de hábitats que ocurrirán por el emplazamiento del proyecto (área de relocalización debe ser igual o mayor que la superficie del hábitat original).

e) También es relevante que se entregan los antecedentes suficientes para comprobar que la capacidad de carga de los lugares de destino no sea superada. Por lo tanto, se requiere que el titular entregue mayor información, como también la metodología a emplear para la caracterización de población receptora.

f) Asimismo, se debe profundizar la información entregada sobre los sitios de relocalización en términos de su caracterización ambiental. Véase la guía: Criterio de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización (SEA,2022), con especial énfasis en la caracterización de: “(...) *formaciones vegetales, estructura y especies dominantes, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento.*”

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 148:

3.7. Se solicita al titular:

- a) En relación a la identificación de Bosque nativo, se solicita al titular presentar los antecedentes del PAS 148.

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 149:

3.8. Se solicita al titular:

a) Punto 2 Antecedentes de los predios, el titular no incorpora toda la información necesaria y que forma parte de este plan de manejo de corta y reforestación de plantaciones forestales para ejecutar obras civiles, se solicita al titular hacer los esfuerzos necesarios para incorporar todos los antecedentes administrativos relacionados con los predios en los cuales se realizarán las intervenciones en cobertura de bosque nativo. Rectificar y ampliar información.

b) Punto 3 Descripción del área a intervenir, se solicita al titular incorporarlo a antecedentes administrativos relacionados con el régimen legal de los predios en los cuales se realizarán las intervenciones. Ampliar.

c) Punto 6.1. Medidas de protección, recurso hídrico superficial y subterráneo, hoy existen puntos propuestos repetidos y otros cortados en la redacción, se solicita al titular mayor prolijidad en la presentación de la información. Rectificar.

d) Punto 6.2. Protección al establecimiento de la reforestación:

- Se indica “*se instalarán letreros alusivos a la protección de la reforestación en el perímetro de la misma*”, se solicita al titular indicar la cantidad de letreros y su ubicación georreferenciada, Ampliar.
- Se indica “*la reforestación será realizada con especies nativas, por lo cual los trabajos serán realizados por contratistas forestales con experiencia en plantaciones de bosques*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- nativos*”, se solicita indicar las especies que se reforzarán así como también la proporcionalidad en que se establecerán. Ampliar.
- Se indica “*adicionalmente se construirá y mantendrá periódicamente un cortafuego perimetral de al menos 5 m de ancho para proteger la reforestación de posibles daños por incendios forestales. La mantención será mensualmente entre los meses secos y de mayores temperaturas (octubre a abril)*”, al respecto se solicita al titular teniendo en consideración los efectos del cambio climático, considerar ampliar esta medida entre los meses de septiembre y abril de cada año. Ampliar
 - Se indica “*Se preparará mecánicamente el suelo, lo que dará mayor facilidad para que las plantas arraiguen rápidamente. Durante los primeros 2 años se hará control de competencia de malezas y fertilización*”, se solicita indicar si que se utilizará casilla mecánica s o manuales, camellones u otras técnicas. Ampliar.
 - Se indica “*si al término del segundo año aún no se ha logrado alcanzar un 70% de sobrevivencia..*”, se indica al titular que se considera que la solidaridad debe ser igual o superior al 75% del número de individuos comprometidos en el respectivo plan de manejo. Rectificar.
 - Se reitera el titular que existen puntos propuestos repetidos y otros cortados en la redacción, se solicita al titular mayor prolijidad en la presentación de la información. Rectificar.

e) Punto 6.3. Protección contra incendios forestales.

Medidas de Prevención

- Se indica “*se instalarán letreros de prevención e informativos en todos los frentes de trabajo...*”, se solicita al titular incorporar la cantidad y ubicación georreferenciada a los letreros. Ampliar.
- Se indica “*los residuos de material vegetal serán retirados fuera del área del proyecto, sin embargo, mientras se mantienen dentro del área serán acopiados en una zona específica para ello, la cual contará con un cortafuego en buenas condiciones, de al menos 5 m de ancho*” y también asevera “*las áreas de acopio de residuos vegetales serán móviles y realizará el retiro de estos residuos 2 veces por semana*”, Se solicita aclarar.
- Se indica “*se mantendrá un cortafuego perimetral en buenas condiciones de al menos 5 m de ancho alrededor del emplazamiento del proyecto, lo cual se aplicará también en áreas de reforestación*”, se solicita incorporar un programa de mantención de cortafuegos perimetrales con especial énfasis previo a la llegada de las estaciones donde se presentan con mayor fuerza los incendios forestales. Ampliar.
- Se reitera el titular que existen puntos propuestos repetidos y otros cortados en la redacción, se solicita al titular mayor prolijidad en la presentación de la información. Rectificar.

Medidas de control

- Se indica “*se elaborarán registro de capacitación sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado competencia de fiscalización*”, se solicita al titular certificar suficientemente, en esta etapa de la evaluación ambiental, que él o los profesionales que realizarán las correspondientes capacitaciones cuentan con experiencia acreditable en dichas materias. Adicionalmente el titular debe presentar un detalle de los contenidos entregados así como también un respaldo de registro de firmas y fotografías de las capacitaciones. Ampliar.



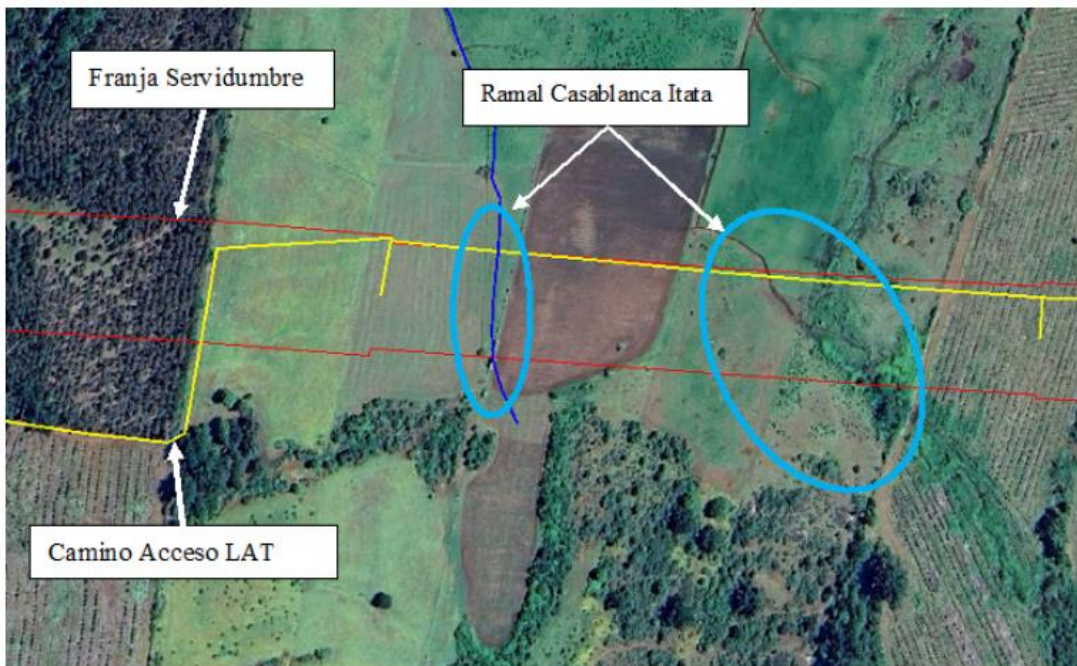
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- Se reitera el titular que existen puntos propuestos repetidos y otros cortados en la redacción, se solicita al titular mayor prolijidad en la presentación de la información. Rectificar.

En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 156:

3.9. Se solicita al titular:

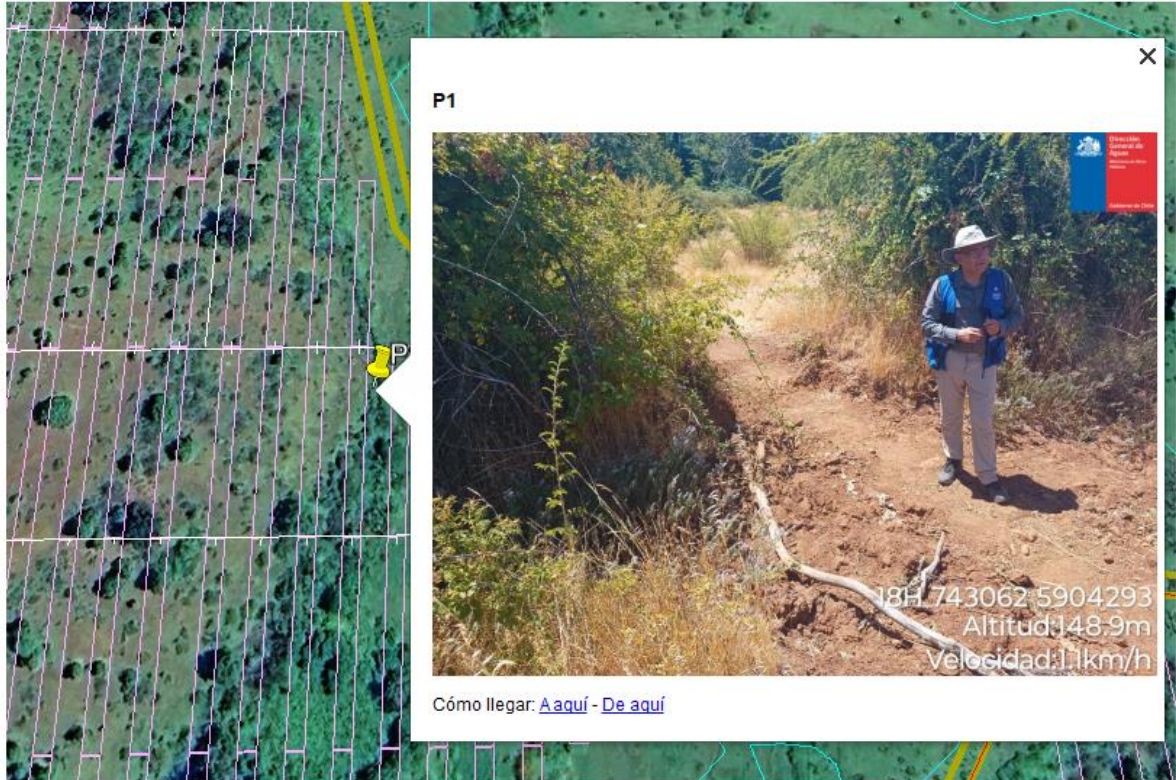
- a) De la presentación del PAS 156, se solicita a la titular complementar la DIA presentando las dimensiones de cada obra afecta a PAS 156 (badén y puente)
- b) Se solicita a la Titular del proyecto complementar su presentación indicando si existe alguna modificación en los ramales del Canal Casablanca Itata identificados, que de acuerdo a la imagen que se acompaña cruza la Franja de Servidumbre zona en la que se proyecta el camino de acceso LAT. Presentar PAS correspondiente.



- c) De la visita a Terreno llevada a cabo el día 09 de enero de 2025 se identifica P1 como un cauce el cual se encuentra dentro del área de paneles fotovoltaicos como detalla en la imagen, en virtud de lo expuesto se solicita a la titular complementar su presentación detallando si existe alguna modificación, presentar el PAS correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>



En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 160:

3.10. Se solicita al titular:

- a) Dado los argumentos anteriormente mencionados es que el titular no cumple con los requisitos técnicos para el otorgamiento del PAS 160, específicamente literal b5.
- b) Por otra parte, se solicita aclarar o rectificar cartografía donde se indica el cierre perimetral (figura 6), pues su trazado se encuentra proyectado por sobre la “Laguna del Valle Hermoso”.

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

Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

Considerando lo establecido en el Art. 18 y 19 del Reglamento del SEIA D.S. 40/12 del MMA, el área de influencia se definirá y se justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad. En este contexto, la descripción general del área de influencia debe contener la información o antecedentes necesarios que permitan justificar la inexistencia de impactos significativos sobre los componentes ambientales afectados, para el caso de una Declaración de Impacto Ambiental.

De acuerdo a lo indicado en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” del SEA, el área de influencia “se debe definir y justificar, para cada elemento afectado del medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

ambiente. Por lo anterior, cada elemento del medio ambiente comprende su propia área de influencia, en donde las distintas áreas pueden o no coincidir”.

Se solicita considerar la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA¹.

Según lo anterior se solicita:

4.1. Área de influencia emisiones de aire:

a) Se solicita al titular incluir plano del área de influencia para el caso de emisiones atmosféricas en consideración a las fuentes y viviendas más cercanas, para asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña.

b) Se solicita al titular presentar una modelación de las emisiones atmosféricas dentro del área de influencia del proyecto, por lo que el área de influencia del proyecto en la variable emisiones atmosféricas debe ser establecida de acuerdo a la guía del SEA área de influencia, donde se señale cuáles serán los receptores sensibles por efecto de las emisiones generadas en la etapa de construcción, operación y cierre. En este sentido se deben considerar las normas de calidad primaria existentes y evaluar principalmente el efecto en la población cercana al proyecto.

Se solicita considerar la Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA².

4.2. Área de influencia sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

a) Teniendo presente el área de influencia del Medio Humano presentada en la Figura 13. Área de influencia para medio humano del capítulo N° 2 de la DIA, lo descrito en el punto N° 3 Área de influencia del Anexo N° 30 Estudio de Impacto Vial de la DIA y la Figura 3: Esquema de rutas de ingreso y salida del Proyecto del anexo N° 30, se indica por el proyecto que *“el área de influencia para un estudio de categoría básico para estimar el Impacto Vial, se define de la siguiente manera en el Artículo 2.1.1 del DS N°30 del MTT – Área de Influencia: “El área de influencia de un proyecto estará determinada por el espacio público contiguo al predio en que pretende emplazar el proyecto, incluida aquella parte de la vía que conecta cada uno de los accesos del proyecto con la primera intersección con otra vía, en la principal ruta de entrada al proyecto y en la principal ruta de salida del mismo”* (énfasis agregado). Sobre lo expuesto es relevante que se amplie lo presentado a efecto que se defina el área de influencia de medio humano, en particular en lo asociado al tránsito del proyecto, según lo establecido en la GUÍA ÁREA DE INFLUENCIA EN HUMEDALES EN EL SEIA (2023) disponible en https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

Se deberá considerar lo indicado en el punto N° 2.1.2.16 Vialidad, del capítulo N° 2 de la DIA, donde se indica que *“El proyecto contempla el uso de la Ruta N-85 para su ingreso y egreso conectando con la Ruta O-851 y ésta con Camino S/N desde/hacia los distintos puntos*

¹ https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

² https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/01/20/guia_calidad_del_aire.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

de origen/destinos.” Frente a lo cual se deberá ampliar lo expuesto, evaluando el incorporar el uso de la N-85, desde la Ruta 5 Sur hasta el emplazamiento del proyecto.

4.3. Área de influencia Flora:

a) En relación a la visita a terreno realizada se detectó una importante superficie de bosque nativo esclerófilo, gran parte del subtipo espinal, presente en el área de estudio, lo cual no está escrito en la línea de base del proyecto y por tanto no está evaluada su significancia. De acuerdo a ello, se solicita incorporar la información faltante, para lo cual deberá realizar las campañas de terreno necesarias para hacer un correcto levantamiento de línea de base, la cual contemple las formaciones de bosques nativos presentes. Se solicita ampliar y rectificar.

4.4. Área de influencia Limnológica:

a) El proyecto considera dos modificaciones de cauces superficiales, los cuales corresponden a un puente proyectado en el camino de acceso al proyecto y un badén proyectado en uno de los caminos internos del Proyecto. Los cauces superficiales corresponden al Estero Valle Hermoso y a una quebrada permanente (QP-2). Al respecto se solicita lo siguiente:

- Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si los cuerpos de aguas a intervenir presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal en cada uno de ellos, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46). Es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
- Si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna, considerando las obras a realizar en cada cauce. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto. Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

4.5. Área de influencia Fauna terrestre:

a) Se indica que la metodología de muestreo para reptiles fue realizada a través de transectos de 200 metros de largo 5 metros de ancho en los puntos de muestreo, sobre esto es importante mencionar que estos transectos no se encuentran representados en la cartografía puesta en el documento del “anexo 3 Fauna terrestre”. Asimismo, a juicio de este servicio este grupo se encuentra subestimado en términos de riqueza, abundancia y densidad dada las características favorables de hábitats presentes identificadas tanto en el análisis de la DIA como en visita a terreno ejecutada el día 09 de enero de 2024. Por lo tanto, se solicita al titular robustecer las medidas de muestreo, de manera que se pueda evaluar objetivamente si los factores generadores de impacto provocan sobre los objetos de protección identificados en el AI un impacto significativo.

b) El titular debe realizar e implementar una metodología apropiada para la cuantificación del impacto por pérdida de hábitat y zonas de pose o descanso para especies de avifauna, así como también de fuentes de alimentación, esto es de especial atención para especies rapaces que utilizan a especies leñosas de flora que se encuentran presentes dentro del área de emplazamiento del proyecto como en AI, esto dado que el descepado de especies de flora generan una pérdida de este atributo en el ecosistema local presente en la zona.

4.6. Área de influencia Hidrogeología:

a) Se solicita al titular profundizar estudios hidrogeológicos, sobre el nivel freático en el área de emplazamiento del proyecto, ya que las aguas subterráneas pueden ser afectadas en el proceso de construcción.

b) En el punto 1.7.1.9 de la DIA, la titular señala que el nivel freático se localiza a aproximadamente 13 metros de profundidad, sin embargo, en las calicatas realizadas en terreno informadas en Anexo 15 “Caracterización Hidrogeológica” se identifica:

Tabla 3-1 Calicatas excavadas en sector de emplazamiento del Proyecto

Calicata	Coordenadas WGS84 19S		Profundidad de Excavación (m)	Nivel freático (m)
	Norte (m)	Este (m)		
Calicata N°1	5.904.509	743.037	2,90	1,75
Calicata N°2	5.903.275	743.027	1,55	1,45
Calicata N°3	5.902.904	743.065	1,50	1,2

Fuente: Hydrus Ambiental, 2024.

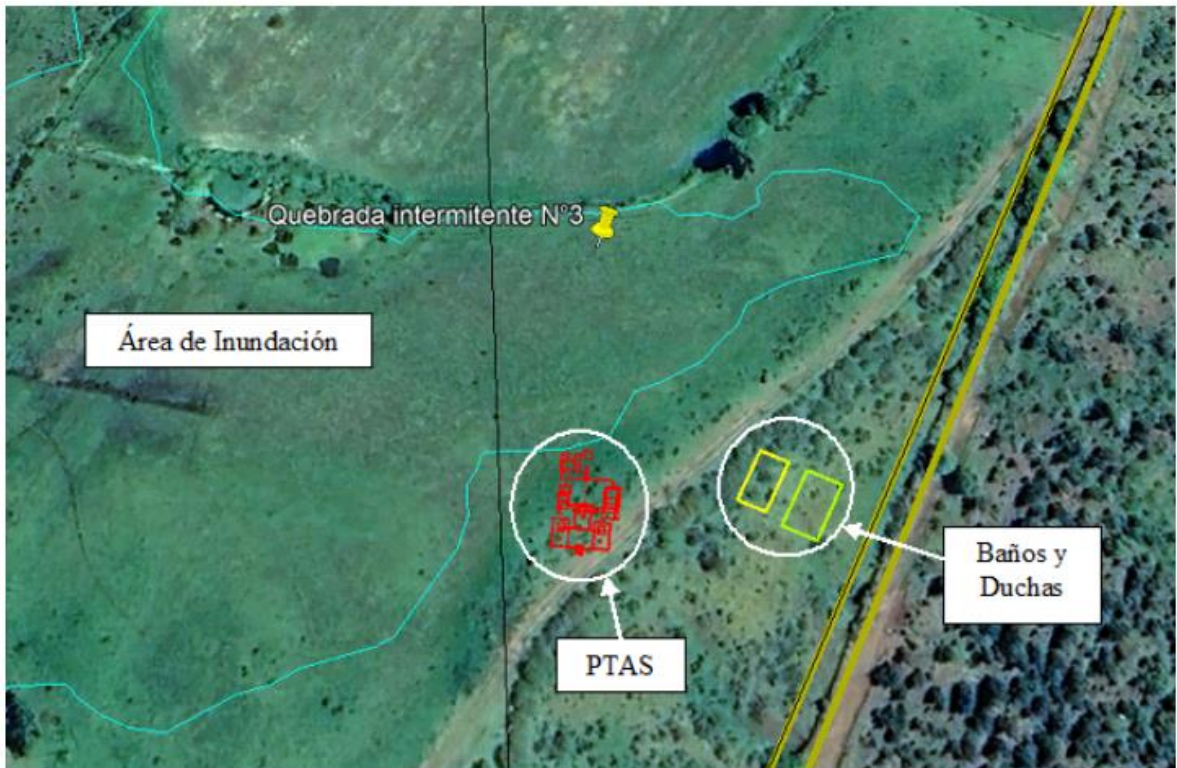
En virtud de lo expuesto, se solicita a la titular complementar su presentación con un estudio hidrogeológico identificando el nivel freático en zonas características del emplazamiento del proyecto. Así también, identificar las medidas tendientes para evitar contaminación de aguas superficiales y/o subterráneas.

c) En el punto 1.7.5.3 de la DIA, la titular señala que se instalará un sistema de tratamiento de aguas servidas, que incluirá drenes de infiltración del agua tratada. En virtud de lo expresado se solicita a la titular complementar la DIA señalando la profundidad de los drenes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

infiltración así también, presentar un plan de contingencia y emergencia en caso de contaminación de aguas subterráneas por dicha descarga, o una posible afectación de aguas superficiales que, de acuerdo a la imagen, las instalaciones de baños, duchas y PTAS se encuentran cercanos al área de inundación de la Quebrada intermitente N°3.



4.7. Área de influencia Suelo:

a) Se solicita al titular fundamentar el esfuerzo de muestreo en cuanto a la cantidad de calicatas realizadas en el AI y UHS identificadas al interior de la misma. Asimismo, se requiere que el titular adjunte en formato shape y/o kml las Unidades Homogéneas de Suelos (UHS), como también la ubicación espacial de las calicatas realizadas.

b) Sobre la determinación de agua aprovechable el titular determinó obtener muestras de “3 calicatas consideradas representativas en el Área de Influencia (...)”, al respecto esto no se condice con la determinación de las UHS declaradas por el titular (7), en adición no se entrega la información georreferenciada de estas calicatas consideradas representativas del AI por el titular.

c) Para una mejor interpretación y corroboración de la caracterización del objeto de protección Suelo, es necesario que el titular adjunte las imágenes correspondientes a las calicatas realizadas dentro del AI para este componente. Se sugiere que, para evitar la pérdida de calidad de la imagen, esta sea adjuntada en formato .jpeg debidamente tabulada para su identificación.

4.8. Área de influencia geología:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

a) Se solicita al titular indicar geológicamente el horizonte de fundación de las estructuras. Además, se solicita indicar si estas fundaciones llegarán al nivel de las aguas subterráneas, de ser así, indicar acciones para no afectar este recurso.

4.9. Impactos acumulativos:

a) Se solicita al titular implementar las metodologías indicadas en la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos”, poniendo énfasis en la LAT de 4,5 km de longitud, ya que existen proyectos con RCA aprobada en las cercanías del proyecto.

Adicionalmente, se solicita al titular adjuntar los archivos digitales correspondientes a:

1-La ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso según corresponda, y que en su tabla de atributos se incluyan las especies registradas por estación para la campaña realizada y la respectiva metodología utilizada para ello. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.

2-Los polígonos de los distintos ambientes identificados en el área del proyecto, incluyendo en su tabla de atributos el nombre del ambiente y su superficie (ha). En el caso de ambientes o hábitats de aparición anual o intermitentes recurrente o no recurrente, se deberán caracterizar de igual forma en ambas situaciones. Dicho archivo digital deberá ser adjuntado en formato kmz y shape.

3-Adjuntar los registros fotográficos provenientes de las cámaras trampa utilizadas en la campaña de terreno como anexos fotográficos.

Por otra parte, la información levantada de fauna debe subirse en un anexo, utilizando para ello el estándar Darwin Core, el cual se encuentra en una planilla anexa en la Guía Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, 2022) disponible en la plataforma del SEA

El concepto “objeto de protección” hace referencia al elemento o componente del medio ambiente que se desprende del marco legal vigente, particularmente del artículo 11 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y según lo establecido en los artículos 5° al 10 del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del SEIA (RSEIA), y que, para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se pretende proteger de los impactos ambientales que pueda generar la ejecución de un proyecto o actividad, en base a lo anterior se solicita realizar el análisis de cada uno de los elementos del medio ambiente que son objeto de protección en el SEIA de acuerdo a lo señalado en el anexo 1 documento técnico: Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección ³

Respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra a) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

³ <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/01/31/criterios.pdf>



- 4.10. Se solicita al titular justificar técnicamente la no afectación de las emisiones electromagnéticas de la línea de alta tensión hacia los receptores más cercanos, presentando la metodología y límites referenciales.
- 4.11. Se solicita al titular analizar técnicamente el potencial impacto de las emisiones atmosféricas, con el fin de asegurar que dichas emisiones no impactarán significativamente sobre la población aledaña.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 6° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente

Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto al recurso suelo, se solicita lo siguiente:

- 4.12. En relación al componente suelo, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, específicamente los literales a) del artículo 6 del RSEIA, que permitan acreditar la no afectación significativa durante las fases del proyecto.

Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto al recurso agua, se solicita lo siguiente:

- 4.13. Se solicita al titular presentar los tramos de supresor de polvo y especificar si presenta características nocivas contra el medio ambiente, específicamente a napas subterráneas y a nivel de suelo.

Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto a la superficie con plantas, algas, hongos animales silvestres y biota intervenida explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, se solicita lo siguiente:

- 4.14. Como indica la DIA, el proyecto se emplazará en un sector cercano a dos humedales de la zona conocidos como “Laguna de Valle Hermoso”. Es un patrimonio natural de gran importancia, entendiéndose que se trata de un ecosistema integrado de alta diversidad y preocupa la posible afectación que podría generar la cercanía del proyecto a este lugar. Por lo cual, se solicita al titular desafectar técnicamente una posible alteración al hábitat natural de las aves (humedales), su comportamiento y rutas migratorias.

Asimismo, se solicita al titular indicar y justificar si los paneles solares crea superficies brillantes que pueden confundir y atraer a las aves causando colisiones y muertes.

- 4.15. En relación a la extensión de la superficie del proyecto, se solicita al titular si existirá alguna afectación a la flora (bosque esclerófilo, praderas naturales, etc.) Y la fauna nativa (mamíferos, reptiles, aves coma entre otros).
- 4.16. Se indica que el titular no contempló la evaluación de impactos asociados al bosque nativo que será intervenido y su correspondiente permiso ambiental sectorial (PAS 148), por esta razón, no se puede determinar las superficies que el proyecto puede comprometer. En relación a ello, y teniendo en cuenta lo prescrito en el artículo 11 letra b) de la Ley 19.300, donde se indica que un proyecto requiere de la elaboración de un estudio de impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

ambiental, si existen efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables, dependiendo de la magnitud de la intervención, se solicita al titular justificar fundadamente, si el proyecto necesita presentar una DIA o EIA. Ampliar y rectificar.

- 4.17. En relación al punto 1.7.6.1, el titular indica “*En dichas áreas se requerirá el despeje de distintas formaciones vegetales, como praderas matorrales plantaciones forestales y otras arborescentes; de esta manera, se totalizan 298,73 ha de cobertura vegetal*”. Al respecto, se indica nuevamente que para la implementación del proyecto, se verán afectadas formaciones de bosque nativo, las cuales no han sido informadas ni incorporadas por medio del correspondiente PAS 148 en la presente DIA, hoy por lo tanto y teniendo en consideración que el área se encuentran cuerpos de agua (laguna Las Mellizas) que sustentan una importante avifauna que se relaciona con este tipo de formación en nativa, se solicita ampliar que rectificar.
- 4.18. Se solicita al titular detallar las acciones a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en el ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto.
- 4.19. En relación a los Micromamíferos y dado que la ejecución de las obras contempla la limpieza y despeje del terreno, así como todas aquellas acciones necesarias para la construcción del proyecto descritas en el capítulo I de esta DIA, es que se requiere un análisis sobre la pérdida de hábitat, fuentes de alimentación, pérdida de refugios naturales entre otros para descartar aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 6 del RSEIA.
- 4.20. Se solicita al titular justificar técnicamente la desafectación sobre las posibles colisiones de aves con la línea de alta tensión. Asimismo, indicar si implementará acciones para evitar la colisión de aves.

Con el fin de justificar la generación o no de los ECC del artículo 11 respecto a 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, se solicita lo siguiente:

- 4.21. Titular indica en capítulo II de su DIA, que se superan umbrales de afectación en un “*lugar acotado*” y de no “*gran magnitud*” al respecto no se cuantifica en términos de superficie, por lo que la aseveración de “lugar acotado” corresponde a un juicio de valor sin estar debidamente fundamentado, asimismo no se establecen claramente los criterios utilizados para definir el término de “no gran magnitud”. Por otro lado, de acuerdo a la guía: “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA,2022), se solicita ampliar la información con respecto a los hábitats de relevancia identificados dentro del AI, esto es los puntos 2.2.1 y 2.2.2 de la guía citada. Adicionalmente, se solicita al titular adjuntar la información cartográfica en formato kmz o shape la información sobre la propagación de los niveles de ruido hacia los hábitats de relevancia identificados, considerando para ello los alcances descritos en el punto 3 de la guía de Criterio de Evaluación en el Seia: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa (2022)

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

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.

- 4.22. En el punto N° 1.7.1.8 Obras de atravesio con aplicabilidad del PAS 156 del capítulo N° 1 de la DIA se señala que “*Dentro del área de influencia del Proyecto se encuentran diferentes quebradas de régimen discontinuo de origen pluvial a las cuales se les realizarán obras de atravesio con la finalidad de conectar las diferentes áreas de la planta fotovoltaica.*”. Por otro lado, en el capítulo N° 2 se indica que “*Al respecto, dentro del AI del Proyecto (definida para esta componente), se identificaron en el área de generación 5 quebradas intermitentes, una quebrada permanente, estero Valle Hermoso y dos lagunas, y en el área de la LAT se identificaron una quebrada permanente y el Estero Culenco. Por último, se identificaron 2 atravesios entre las obras del Proyecto con cursos de agua por lo que en el Anexo 25 se presenta el Permiso de modificación de cauce (PAS N°156)*” (énfasis agregado). Frente a lo expuesto se solicita ampliar la información sobre la eventual intervención, uso o restricción al acceso a recursos hídricos por parte del proyecto. Se deberá presentar un análisis vinculado al literal a) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA.
- 4.23. En relación los **predios por los cuales se proyecta el trazado de la línea de transmisión** se indica en el capítulo N° 2 que “*En relación a la línea de transmisión eléctrica del proyecto, esta se ubica mayoritariamente en predios privados utilizados para actividades agrícolas a gran escala, mayoritariamente forestal, no alterando la posibilidad de desarrollar dicha actividad.*”. El titular deberá ampliar el análisis del Artículo 7° del RSEIA en sus literales a) y d). Se solicita analizar y descartar la afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos de la totalidad de los predios intervenidos. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se debe **argumentar técnicamente** en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del Área de influencia porque se producen o no estos efectos, características y circunstancias.
- 4.24. Se solicita al titular aclarar cómo llevará a cabo la construcción de la línea de transmisión e identificar si en aquellos predios se realizan usos ganaderos y/o agrícolas, para efectos de no afectar la continuidad del uso en esos predios por parte de los propietarios.
- 4.25. Se deberá ampliar lo expuesto a efecto de caracterizar la actividad apícola del área de influencia. Junto con ello se deberá presentar un análisis a efecto de determinar si se generará por el proyecto 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, asociado a la actividad apícola.
- 4.26. Teniendo presente que se llevará a cabo la habilitación de terrenos y caminos asociados al área de Proyecto, se deberá indicar si existen recursos naturales como hierbas o plantas utilizadas por la comunidad u otro tipo de recurso natural utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural en el área de influencia del proyecto, **en particular por el trazado de la línea eléctrica**. Se solicita ampliar el análisis respectivo, vinculado al literal a) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA.
- 4.27. En base a los nuevos antecedentes solicitados el titular deberá realizar nuevamente el análisis del Artículo 7 del RSEIA en su literal a), donde se solicita analizar y descartar la afectación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del predio intervenido. Cabe destacar que no basta con afirmar que no se produce el ECC, sino que se debe argumentar técnicamente en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del AI por qué se producen o no estos ECC.

La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

- 4.28. En el punto N° 2.8.3 Criterio III Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, del capítulo N° 2 de la DIA se señala que “*El área de influencia asociada al uso de vías corresponde a la ruta O-851-N y su intersección con la vía N-85, y el Camino S/N y su intersección con la N-85.*” No obstante, es relevante identificar que el ingreso de las rutas indicadas en la Figura 2. Vías de acceso al Proyecto, del capítulo N° 1 de la DIA se realizará por la vía N-85. Además, en la Tabla N° 4: Características generales de las vías por las que se realiza el transporte, del Anexo N° 30 “Estudio de Impacto Vial”, de la DIA se hace referencia del uso de las Ruta 5. Frente a ello se solicita ampliar el análisis del flujo vial de las rutas a utilizar por parte del proyecto, a efecto de determinar si se produce la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Se requiere incluir los movimientos de ingreso y egreso de tránsito de las vías a utilizar por el proyecto, a efecto de analizar las eventuales alteraciones al tránsito existente. Sobre todo, la conexión del proyecto con la vía N-85, el ingreso de las rutas indicadas en la Figura 2. Vías de acceso al Proyecto, del capítulo N° 1 de la DIA y las rutas señaladas en la Tabla N° 4: Características generales de las vías por las que se realiza el transporte, del Anexo N° 30 “Estudio de Impacto Vial”, de la DIA. Ello queda en evidencia en lo descrito en el punto N° 3 Área de influencia del Anexo N° 30 Estudio Vial, y en la Figura 3: Esquema de rutas de ingreso y salida del Proyecto del ya citado anexo.

- 4.29. Considerando las vías de acceso al proyecto, señaladas en la Figura 2. Vías de acceso al Proyecto, del capítulo N° 1 de la DIA, lo expuesto en el Anexo N° 30 Estudio de Impacto Vial y en la Figura 3: Esquema de rutas de ingreso y salida del Proyecto, del citado anexo, se solicita ampliar la información expuesta a efecto de aclarar si el proyecto consideró en el análisis de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento los rangos de giro de los vehículos de gran dimensión durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
- 4.30. Ante lo observado el titular deberá actualizar su análisis del literal b) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, por parte del proyecto, para las fases de construcción, operación y cierre.

La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

- 4.31. Considerando la Tabla N° 6: Catastro Ruta O-851-N del Anexo N° 30 de la DIA, se indica por el titular que “*Vista Nororiental –Surponiente Calzada de terreno natural en buen estado. Además, se visualiza puente en estado regular, se encuentra en reparación.*” Situación que se repite en otras descripciones de otros puentes expuestos en el catastro fotográfico. Sobre ello se solicita ampliar la información sobre el estado de los puentes existentes en las vías a utilizar por el proyecto y si, eventualmente, se verán afectados por el tránsito del proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

generando una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia.

- 4.32. Frente a lo solicitado el proyecto deberá presentar una actualización del literal c) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

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.

- 4.33. En el punto N° 5.3.3 Manifestaciones culturales, ritos y festividades, del Anexo N° 5 de Medio Humano se indica que existen actividades culturales cercanas al proyecto. Además, el proyecto presenta la Tabla 14. Iglesias Católicas y Evangélicas en el área de Influencia, del mismo anexo N° 5. Sobre ello se señala que “*Existen también sitios de interés comunitario de tipo religioso que fueron relevados por los habitantes, como iglesias y capillas que fueron levantadas en las localidades de San Pedro, Relbún, Villa La Unión, Villa Hermosa y Culenco.*”. Sobre lo cual es relevante que amplie la información asociada a si hay otras actividades que se realicen en la conexión vial entre la Ruta 5 Sur y la Ruta 85-N. Ya sea en espacios de contexto católico como misas y celebraciones, así como actividades vinculadas a cultos evangélicos, u otro tipo de actividades de connotación religiosa. Junto con ello se deberá realizar un análisis para establecer si las partes, obras o acciones del proyecto o el tránsito generará alguna 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 que represente esos espacios en un plano en relación al proyecto e indique su proximidad a las partes y obras del proyecto.

- 4.34. Frente a lo consultado el proyecto deberá presentar una actualización del literal d) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual 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.

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.

- 4.35. Considerando el punto N° 5.3.5 Organizaciones pertenecientes a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígena, del Anexo N° 5 de Medio Humano se indica que “*Según la información obtenida en el Sistema Integrado de Información de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) con fecha 27 de agosto del 2024 no se acreditan asociaciones indígenas y comunidad indígena en la comuna (CONADI, 2024).*”

De acuerdo a la información levantada los entrevistados, no se encuentran organizaciones de corte indígena en el área de influencia del proyecto "Hay personas indígenas, pero una que otra" (Habitante de Culenco, 2024).” (énfasis agregado).

Frente a lo señalado se solicita que el titular amplíe la información expuesta a efecto de recabar mayores antecedentes a objeto de determinar la presencia de **grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI)**.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

Con lo anterior, se deberá actualizar el análisis del artículo 7° **en todos su literales**, teniendo en cuenta que, para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente en los literales del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra d) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

4.36. Considerando el punto N° 5.3.5 Organizaciones pertenecientes a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígena, del Anexo N° 5 de Medio Humano se indica que “*Según la información obtenida en el Sistema Integrado de Información de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) con fecha 27 de agosto del 2024 no se acreditan asociaciones indígenas y comunidad indígena en la comuna (CONADI, 2024).*”

De acuerdo a la información levantada los entrevistados, no se encuentran organizaciones de corte indígena en el área de influencia del proyecto "Hay personas indígenas, pero una que otra" (Habitante de Culenco, 2024).” (énfasis agregado).

Frente a lo señalado se solicita que el titular amplíe la información expuesta a efecto de recabar mayores antecedentes a objeto de determinar la presencia de **grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI)**.

Sobre lo indicado se solicita que el **titular amplíe la información** presentada a efecto que presente mayores antecedentes que: **a) permitan identificar con claridad si existe la eventual existencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia del proyecto; b) se deberán presentar mayores antecedentes de los grupos humanos, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad es susceptible de afectar poblaciones protegidas.** Para ello se deberá considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellos habitan, según se establece en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 10° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente

Componente Arqueológico

4.37. En relación a la caracterización Componente Arqueológico presentado en el Anexo 9 de la DIA, el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Por lo tanto, se solicita al titular presentar los antecedentes faltantes, subsanando las siguientes observaciones en la próxima Adenda:

i) En el documento Anexo 9 Patrimonio Cultural se indica que del Área poligonal del proyecto se logró prospectar el 89%, del Tramo 1 el 75% y del Tramo 2 el 92%, y que el resto del terreno no pudo inspeccionarse debido principalmente a la cobertura vegetal existente. Al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

respecto, se aclara que la etapa de inspección visual en Chile central y sur es fundamental para evaluar el componente arqueológico en un proyecto, por la abundante existencia de evidencias históricas y prehispánicas sobre y bajo la superficie, y en particular en este proyecto donde ya ha sido documentada la existencia de 2 hallazgos arqueológicos (LM 1 y LM2).

Por tanto, se solicita al titular **completar la inspección visual arqueológica** (sin intervención) de estos sectores, por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, lo cual podrá ser realizado una vez obtenida la RCA favorable, posterior a la corta de plantaciones, remoción y limpieza de vegetación que se efectuarán para el acondicionamiento del terreno, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie.

La nueva inspección visual deberá ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 20 metros entre sí, dados los factores de visibilidad y obstruibilidad que inciden en su efectividad. El informe resultante de la actividad deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación, debiendo esperar a la conformidad del CMN a los resultados para comenzar las obras en el AI.

Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertencientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Metodología empleada.
- c) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, en relación a las áreas inspeccionadas.
- d) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los frentes evaluados durante, especificando fecha.
- e) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo a CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

ii) En el "Capítulo III Plan de Cumplimiento Normativa Ambiental Aplicable" se indica que el área del proyecto se redujo una vez realizada la modelación del estudio de crecidas, quedando sólo 1 de los sitios arqueológicos identificados dentro del área del proyecto. A continuación señala que *"se sugiere la implementación de una red de pozos de sondeos arqueológicos en cada uno de los sitios registrados ya sea con el fin de delimitar cada área"*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

para su protección y exclusión del proyecto, o su caracterización en caso de que se decida utilizar ambas áreas para el proyecto".

En función de lo anterior, se solicita al titular:

- a) definir si efectivamente se va a impactar sólo 1 o ambos sitios;
- b) remitir mayor información de los sitios identificados, incluyendo en las fichas una mejor descripción de los materiales y sus características, pues ambos se adscriben al periodo histórico, sin embargo no se explica dicha determinación;
- c) incluir un archivo kmz con polígonos claros que permitan visualizarlos (área delimitada). Es en función de esta información que se podrá definir los procedimientos a seguir en caso que los sitios se vayan a impactar (respecto a implementar una caracterización o delimitación de los sitios) o proteger/excluir.

En el caso de que 1 o ambos sitios vayan a ser intervenidos por las obras del proyecto, se deberá ejecutar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación ambiental, de los depósitos sub-superficiales de los sitios arqueológicos hallados durante la inspección arqueológica, a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 10 m y con un mínimo de 4 pozos por sitio, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y su potencialidad estratigráfica. Los sitios documentados tendrían dimensiones (iniciales) de 600 m² (30 x 20 m) en el caso de LM1 y 200 m² (10 x 20 m) el sitio LM2, por tanto la cantidad de pozos de sondeo propuestos y su distribución debe ser acorde a las dimensiones de los sitios.

Al respecto, el CMN tiene conocimiento del ingreso de una solicitud de permiso de caracterización arqueológica. Se informa al titular que esta solicitud requiere ser reingresada habiendo subsanado una serie de observaciones que serán remitidas al titular de forma sectorial prontamente, pero que van de la mano con las observaciones que entrega este pronunciamiento de evaluación de la DIA del proyecto.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. Se solicita un plan de contingencias en caso de afloramiento de aguas subterráneas y en caso de afloramiento en excavaciones.
- 5.2. Si bien, la DIA presenta un plan de contingencias y emergencias sobre accidentes, no se hace referencias a accidentes de tránsito por acciones de transporte de materiales, insumos y residuos, debido a lo anterior se solicita al titular del proyecto incorporar plan de contingencias y emergencias asociado a accidentes de tránsito, este plan deberá considerar el hacerse cargo de las reparaciones de la infraestructura pública que sea dañada si corresponde.
- 5.3. Respecto del Anexo 28 Plan de contingencia y emergencia, específicamente en la tabla 6: Planificación frente a riesgo de incendio forestal, se solicita lo siguiente:

- a) El titular propone dentro de las medidas de prevención la realización de charlas de capacitación, al respecto se solicita que los capacitadores cuenten con experiencia comprobada en estas temáticas, así como también contar con los medios de verificación correspondiente (lista asistentes con firma, temas abordados, fotos de la actividad, calendario de las capacitaciones, entre otros). Ampliar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

b) El titular indica “Se instalarán de letreros de prevención e informativos en todos los frentes de trabajo. Estos letreros indicarán el nivel de riesgo ocurrencia de incendios. También se señalarán en letreros las siguientes prohibiciones: fumar, generar cualquier tipo de fuego (fogata, cocinilla, soldadura), derramar combustible del suelo y/o vegetación”. Se solicita que incorporen la cantidad de letreros a instalar, así como también la ubicación georreferenciada de cada uno de ellos.

c) El titular indica que “Durante la fase de construcción del proyecto considera la corta de vegetación, eliminando gran parte del posible foco de incendio. Los residuos de material vegetal serán retirados fuera del proyecto, sin embargo, mientras se mantienen dentro del área serán acopiados en una zona específica para ello, la cual contará con un cortafuego en buenas condiciones de al menos 5 m de ancho”. Sin embargo también dice que “las áreas de acopio de residuos vegetales serán móviles y realizará el retiro de estos residuos 1 vez por semana”. Se solicita aclarar.

d) En el caso de la manutención de cortafuego perimetral de al menos 5 m de ancho alrededor del emplazamiento del proyecto, se solicita presentar una calendarización de mantención de cortafuegos, adicionalmente se sugiere consultar la pauta de prescripciones técnicas aplicables al programa de protección contra incendios forestales versión 4.1 que CONAF tiene disponible.

e) En el anexo 4 Flora y vegetación, el titular en el punto 4.6.1 Caracterización de la vegetación, indica que “la vegetación terrestre fue caracterizada mediante una aproximación cartográfica fisionómica basada en el método de la carta de ocupación de tierras (COT), descrita y adaptada para Chile por Etienne y Prado (1882)”, al respecto se indica que mediante la visita terreno de fecha 9 de enero de 2025, se recorrieron distintos puntos del predio asociado a la instalación de las obras permanentes del proyecto, pudiendo constatar in situ la presencia de formaciones vegetales pertenecientes a bosques nativos del tipo esclerófilo, en especial del subtipo espinal con la presencia de otras especies acompañantes como Quillay, Hiuingan, Boldo, entre otras. Se solicita al titular a hacer los esfuerzos necesarios que permitan caracterizar correctamente las formaciones vegetales presentes en el área de emplazamiento del proyecto incorporando además la ubicación georreferenciada de las parcelas realizadas así como también todos los datos que permitan revisar y corroborar los antecedentes entregados por el titular. Ampliar.

f) En relación al punto 5.4. Flora y vegetación considerando el cambio climático y en relación al análisis realizado el titular indica “Estos resultados indican que el componente de flora y vegetación que se encuentra en el área de influencia del proyecto corresponde a un elemento propenso a efectos ante los cambios a nivel de clima en una escala comunal, lo cual implica una sinergia negativa en caso de que se generen afectaciones de grandes proporciones a este componente”, dicho lo anterior se reitera el titular realizar un levantamiento adecuado de flora y vegetación en donde se pueden incorporar todas aquellas formaciones vegetales perteneciente al bosque nativo de tipo esclerófilo en especial del subtipo espinal que serán afectadas por la implementación del proyecto

g) se solicita el titular incorporar todas las series de intervención en cruces de cauces, considerando la limitante establecida en el D.S. N°82 Reglamento de Agua Suelos y Humedales, artículo 4° e indicar, de aplicar, expresamente los porcentajes de intervención en estas situaciones.

5.4. Se solicita actualizar el Plan de contingencias y emergencias”, y presentarlo considerando que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- Se requiere que realice un análisis de los riesgos asociados a la ejecución de cada una de las fases del proyecto y, conforme a los resultados que se obtengan, se solicita actualizar las medidas de prevención de contingencias y de emergencias para cada situación de riesgo o contingencia y de emergencia identificada, considerando lo observado en el presente informe de acuerdo a lo requerido en los artículos 102°, 103° y 104° del RSEIA

- En tal sentido se señala al Titular, que no corresponde en esta instancia la presentación de los planes de emergencia y seguridad asociada a normativa de salud de los trabajadores y/o a riesgos relacionados con la seguridad ocupacional y de las instalaciones.

Lo anterior, en el siguiente formato:

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

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- 6.1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, se solicita al Titular presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

VII. Compromisos Voluntarios

- 7.1. Se solicita al titular mantener informada a la comunidad sobre los trabajos, medidas de mitigación y resultados de los monitoreos. Crear canales efectivos de comunicación para atender inquietudes de quienes pudiesen verse afectados y que estén dentro del área de influencia de cualquiera de las componentes del proyecto
- 7.2. Respecto del apartado "6.2 Arqueología" de los Compromisos Ambientales Voluntarios, se señala lo siguiente:

Se acoge la propuesta del titular de implementar un monitoreo arqueológico. Sin embargo, se observa que en la DIA se refiere a él como "Monitoreo arqueológico y Paleontológico" (Tabla 4 CAV-04). **Se informa al titular que los componentes ambientales paleontología y arqueología son independientes, por lo tanto, se debe referir a "monitoreo arqueológico permanente" de manera exclusiva.** A la vez, se acoge la implementación de charlas de inducción arqueológica, propuestas por el titular (Tabla 3 CAV-03), las cuales deberán ser realizadas en el marco del monitoreo arqueológico permanente. Se entregan las siguientes indicaciones para su ejecución:

El monitoreo arqueológico permanente consiste en la presencia de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción —por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo— a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Respecto de las charlas de inducción, en el informe mensual se deberá incluir: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla; contenidos de las charlas y copia del material gráfico presentado; registro fotográfico de la actividad; constancia de asistentes con nombre, cargo, firma, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

7.3. En documento de “anexo 3 Fauna terrestre”, se indica que:

“Es importante recalcar que, para resguardar a la Fauna Silvestre presente en el Área del Proyecto, se implementarán las siguientes medidas:

- *Monitoreo de avifauna en el sector de laguna y humedal (...)*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

Finalmente, en base a los resultados obtenidos durante las campañas de terreno (primavera y otoño), como también, en base a las medidas a implementar para resguardar la Fauna Silvestre (CAV y PAS146), se descarta la existencia de efectos adversos sobre dicha componente”

Al respecto sobre la medida mencionada como “monitoreo de avifauna en el sector de laguna y humedal”, el titular no presenta detalles de esta, en ese sentido es dable indicar que la medida de monitoreo de avifauna persé no evita el impacto al cual se debe asociar, por lo tanto, no corresponde a una medida preventiva, por lo que se solicita al titular replantear dicha medida y fundamentar. Por lo que se recomienda al titular identificar el impacto no significativo (debidamente fundamentado) para la implementación de medidas a través de un CAV.

7.4. Sobre CAV “Mejora de características productivas de suelo”

a) Se solicita al titular que determine que la capacidad de riego existente (derechos de agua consuntivos) sea suficiente para incorporar la nueva superficie productiva.

b) Se requiere replantear el CAV “Mejora de características productivas de suelo”, toda vez que la medida asociada a la mejora de drenaje producto de que: *“Se observó un importante impedimento al drenaje, que no está dado por las texturas del suelo, sino que, por su manejo con excesos de cargas superficiales, presenta un colapso del sistema poroso, lo que se observa a simple vista con la aparición de moteados, que pueden ser consideradas el signo de condiciones redoximórficas en el perfil. Esto se puede corroborar en la tabla 2, donde se observa que los suelos presentan valores de densidad aparente por encima de valores normales para suelos ubicados en este punto geográfico y estas características texturales, lo que se asocia a bajas porosidades y reducción en la capacidad del suelo de sostener una producción agrícola adecuada. Los suelos presentan en todos los casos, o un perfil endurecido o la formación de un pie de arado. Que impide la profundización de las raíces, asimismo, se detectó la presencia de piedras tanto en el perfil como en la superficie.”* Pues **no se considera** la mejora productiva de un predio en producción cuando por condiciones de manejo presenten problemas de drenaje por pie de arado.

c) Asimismo, se requiere que los impedimentos de los suelos a beneficiarse con el CAV sean descritos a través de calicatas, por lo que se requiere que se realice una descripción de los suelos utilizando la Pauta para Estudios de Suelos (SAG, 2011 rectificada).

d) Se requiere también complementar la información de suelo con un análisis multitemporal del uso del predio en los últimos 10 años.

e) Se debe determinar que en caso de que se aumente la vida útil de proyecto fotovoltaico, también se amplíe la vida útil del CAV.

7.5. Según lo señalado en el D.S. N° 40, los compromisos ambientales voluntarios se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.

Por lo tanto, en el caso de considerar algún Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) a implementar, se solicita al titular presentarlo en el siguiente formato, incorporando todos los detalles que permitan su análisis y evaluación, como lugar de implementación del compromiso, superficie a compensar e indicadores de cumplimiento entre otras:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i> <i>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<i>Objetivo: [XXX]</i> <i>Descripción: [XXX]</i> <i>Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<i><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.]</i> <i><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.]</i> <i><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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

8.1. En el punto 1.7.6.1 de la DIA la titular señala: “El material generado producto de los movimientos de tierra señalados será retirado por camiones autorizados y encarpados, los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>

que dispondrán el material en un lugar de disposición final debidamente autorizado". Se solicita a la titular complementar su presentación comprometiéndose a llevar un registro trazable de cada retiro del material generado, el cual contenga como mínimo: fecha de retiro, responsable del retiro, volumen, disposición final. A fin de asegurar que este material no sea dispuesto en algún cauce natural.

- 8.2. Se solicita información al titular si es que se dio conocimiento a la comunidad sobre Informe del Anexo 18 sobre Campos Electromagnéticos.
- 8.3. Se indica al titular cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, será evaluada sectorialmente por esta Autoridad Sanitaria. Otras materias a ser evaluadas sectorialmente son también: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (D.S. N°43/15 MINSAL), Declaración de Emisiones (D.S. N°138/05 MINSAL), Prevención de Riesgos Ocupacionales, entre otros.

Karen Johanna Rojas Escalona
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble

GZF

Distribución:

CC:

Marcela Susana Osses Jara (Oficial de Partes) <marcela.osses@sea.gob.cl>
Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164431779>