

<NUM\_ICSARA>  
<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico Queltehue”**

Nombre del Titular : QUELTEHUE SPA  
Nombre del Representante Legal : Jorge Carlos Meyers Vargas  
Dirección : Presidente Riesco 5335 Of. 2104, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Queltehue”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Queltehue”, la que deberá entregarse hasta el 20 de febrero 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 Rodrigo García Valenzuela, dirección de correo electrónico [rodrigo.garcia@sea.gob.cl](mailto:rodrigo.garcia@sea.gob.cl), número telefónico +56 2 2956 9111.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

## 1. Descripción de Proyecto

### Descripción general y alcances del proyecto

- 1.1. Respecto al Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA, en el acápite 1.6.8.2 “Sistema de almacenamiento BESS”, el titular presenta la Figura 1-33 “Ubicación Sistema de almacenamiento BESS”, en la cual no se aprecian conexiones eléctricas entre el Sistema de almacenamiento de baterías (BESS) y el resto del proyecto. Se solicita rectificar esta imagen detallando todas las conexiones necesarias para el funcionamiento de estas baterías. Además, se solicita aclarar desde donde proviene la energía que alimenta al BESS, en que parámetros eléctricos y como se conectará el resto de la planta con las baterías, así como detallar como se realizará la descarga de las baterías, hacia donde circulará la energía, capacidad total de almacenamiento (MWh) del sistema, su capacidad de inyección (MW), tiempo de descarga (h), cuáles serán los puntos de conexión, tipos de cable a utilizar y los horarios de funcionamiento y consumo hídrico (por ejemplo, en sistema de refrigeración). En caso de que este detalle incluya trabajos de excavaciones o movimientos de tierra, se deben incluir en la presente evaluación ambiental. En caso de utilizar agua, declarar caudales y fuente de abastecimiento asociadas.
- 1.2. En relación con el acápite 1.7.1 “Partes, Obras y Acciones Asociadas” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular aclarar cómo se protegerán e impermeabilizarán (si aplica) las conexiones de los cables en el proyecto, en particular cuando estos se encuentran entubados. En caso de utilizar espuma expansiva para estos fines, se solicita aclarar la cantidad estimada a utilizar en la fase de construcción e incluir estos envases residuales dentro de la caracterización de residuos correspondiente, acorde a su peligrosidad.
- 1.3. En relación con el Acápite 1.8.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular describir como realizará el control de la vegetación que crecerá espontáneamente en área de paneles fotovoltaicos del proyecto, en vista de que su crecimiento eventualmente generará obstrucción de la radiación, disminuyendo así su eficiencia.
- 1.4. En relación con el Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA, se solicita al titular describir cual es la dinámica de escurrimiento de aguas lluvias del proyecto y como serán manejadas las aguas lluvias durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.
- 1.5. Respecto al Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA, en el acápite 1.6.2.3 “*Paneles Fotovoltaicos*” el titular declara que “*se utilizarán 17.830 paneles con una superficie total de 51.309,02 m<sup>2</sup>*”. Se solicita aclarar como realizó este cálculo, en vista de que en el mismo acápite declara que cada panel posee como superficie 2.382mm x 1.134mm (equivalente a 2,7 m<sup>2</sup>).
- 1.6. Respecto al Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA, en el acápite 1.8.7 “*Cuantificación y Forma de Manejo de los Productos Generados*” el titular menciona que “*El Proyecto contempla la generación nominal de 3 MW de energía eléctrica, que será entregada al Sistema Eléctrico Nacional. (énfasis agregado)*”. Se solicita aclarar esta cantidad.



- 1.7. En relación con el acápite 1.7.1.2 “Preparación de terreno y movimientos de tierra” del Capítulo 1 de la DIA, el titular menciona que *"Cabe indicar que no se realizará escarpe para habilitar los paneles"*, sin embargo, se puede apreciar que gran parte de los 51.309,02 m<sup>2</sup> en donde el titular declara que instalará los paneles, se encuentran actualmente en producción agrícola, con producción de árboles frutales y hortalizas, además de múltiples áreas con vegetación y canales de regadío (ver imágenes 5, 6 y 9 del Acta de Terreno N ° 202413106179 del 15 de Octubre de 2024. Link: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/10/15/7eaf-e7cf-45b1-bb6e-9bb62b06ed08> ). Al respecto, se solicita al titular detallar las acciones que se realizarán para la extracción de la vegetación y de los árboles frutales en el área del proyecto: Describir la maquinaria a utilizar, si involucrará la extracción de raíces desde el terreno y aclarar el destino de los residuos forestales que se generarán. Respecto de estas acciones, se deberá actualizar el inventario de emisiones atmosféricas considerando, por ejemplo: el tránsito de maquinaria y vehículos dentro y fuera de ruta, la combustión de los vehículos y maquinarias asociada a estas acciones y la emisión de Material Particulado producto de la extracción de los árboles y vegetación desde la tierra.
- 1.8. Respecto de la Tabla 1-19. Superficie obras Permanentes del Proyecto incluida en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular incluir la superficie en la cual se instalarán los paneles fotovoltaicos, puesto que corresponden a una obra permanente del proyecto. De igual manera, extender esta corrección para la consideración de la superficie total construida del Proyecto a lo largo de la DIA.
- 1.9. Respecto del acápite 1.7.1.1 "Habilitación de instalaciones de faenas" del Capítulo 1 de la DIA, el titular menciona que *"se prevén trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción."* Al respecto se solicita detallar:
- 1.9.1. El área que será limpiada, despejada y nivelada. Adjuntar planimetría en archivo KMZ.
- 1.9.2. La estimación de los residuos que se generarán respecto de esta actividad e indicar como el titular dará tratamiento a estos residuos
- 1.9.3. Especificar el tipo de maquinaria y su funcionamiento, sus rutas de desplazamiento y las horas de operación, con el propósito de incluir estos datos en el inventario de emisiones atmosféricas
- 1.10. En relación con el ingreso al proyecto (ver imagen 2 del Acta de Terreno N ° 202413106179 del 15 de Octubre de 2024. Link: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/10/15/7eaf-e7cf-45b1-bb6e-9bb62b06ed08> ), se puede apreciar la construcción de un atravesado de un canal de regadío. Al respecto, se solicita al titular aclarar si esta obra será modificada, en vista del tonelaje de los vehículos declarados. De lo contrario, se solicita al titular entregar antecedentes que permitan acreditar la seguridad del atravesado mencionado.
- 1.11. En relación con las actividades de Nivelación y Compactación de la zona de paneles, incluida en la tabla 1-28. “Movimientos de tierra” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular aclarar y justificar porque solo considera 3.126,42 m<sup>2</sup> para estas actividades, respecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

de los 51.309,02 m<sup>2</sup> en donde el titular declara que instalará los paneles (acápites 1.7.1.2 del Cap 1 de la DIA). Además, se solicita entregar este detalle en cartografía en archivo KMZ.

1.12. En relación con la línea de postación eléctrica/telecomunicaciones existentes identificada en el área del proyecto (ver imagen 4 del Acta de Terreno N ° 202413106179 del 15 de Octubre de 2024. Link: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/10/15/7eaf-e7cf-45b1-bb6e-9bb62b06ed08> ), se solicita al titular:

1.12.1. Aclarar su propiedad, ubicación de los postes y su uso actual (origen y distribución).

1.12.2. Aclarar si las líneas serán intervenidas y si existirá afectación a sus eventuales usuarios.

1.13. Respecto de lo visualizado en terreno y acorde a las imágenes satelitales, se aprecian 5 edificaciones en el área del proyecto, estas estarían ubicadas en: Edificación 1: 19H; 334.046 mE; 6283933 mS. Edificación 2: 19H; 334076 mE; 6283698 mS. Edificación 3: 19H; 334210 mE; 6283920 mS. Edificación 4: 19H; 333880 mE; 6283789 mS y Edificación 5: 19H; 334209 mE; 6283793 mS. Al respecto, se solicita:

1.13.1. Informar cual de estas edificaciones se propone mantener y describir su estado constructivo actual. Informar cuales edificaciones serán demolidas/desmanteladas y detallar las obras y acciones necesarias.

1.13.2. Estimar el volumen de residuos generados y donde se dispondrán estos residuos.

1.13.3. Respecto de la Edificación 5, corresponde a un acopio de residuos agroquímicos, en el cual se verificaron envases residuales de sustancias peligrosas (ver imagen 7 del Acta de Terreno N ° 202413106179 del 15 de Octubre de 2024. Link: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/10/15/7eaf-e7cf-45b1-bb6e-9bb62b06ed08> ). Se solicita al titular aclarar como realizará la gestión de estos residuos y los que eventualmente se encuentren almacenados en la mencionada edificación.

1.13.4. Se deben considerar estas obras/acciones en las modelaciones de emisiones del proyecto (ruido y atmosféricas).

1.14. Respecto de lo visualizado en terreno y acorde a las imágenes satelitales, se aprecian múltiples invernaderos de hortalizas hidropónicas en desuso, (ver imagen 4 del Acta de Terreno N ° 202413106179 del 15 de octubre de 2024. Link: <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/10/15/7eaf-e7cf-45b1-bb6e-9bb62b06ed08> ). Al respecto, se solicita al titular describir las acciones necesarias para dismantelar estas instalaciones e indicar como se realizará la gestión de los materiales residuales que se generarán. Se deben considerar estas acciones en las modelaciones de emisiones del proyecto (ruido y atmosféricas).

1.15. En el acápite 1.4.2 del Capítulo 1 de la DIA el Titular informa que *“el Proyecto requerirá de edificaciones permanentes necesarias para el funcionamiento del Parque, tales como **cercos perimetrales**”* (énfasis agregado); luego, en la Figura 7 del Anexo 2.3 de la DIA se observa que dicha estructura cruza por sobre el trazado del canal sin nombre identificado en los bordes noreste y noroeste del predio. Al respecto, se solicita al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 1.15.1. En caso de que el canal se mantenga fuera del cerco perimetral, se solicita corregir la figura 7 mencionada, entregando una mayor resolución de estas partes.
- 1.15.2. Informar el tiempo de duración por el cual permanecerá instalado el cierre perimetral.
- 1.15.3. Aclarar la altura del cierre perimetral proyectado, toda vez que en el numeral 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA se informa “una altura de 1,8 metros”, mientras que en el acápite 1.6.2.1 se declara que este tiene “una altura aproximada de 2 metros”.
- 1.15.4. Si el cierre perimetral permanecerá durante la Fase de Construcción, se solicita describir las medidas y condiciones de esta estructura que permiten el acceso a los cauces (canales), en caso de existir, por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el proyecto contribuya a respetar la limpieza de las aguas y no se afecte la calidad de las aguas.
- 1.15.5. Adjuntar los antecedentes que permitan descartar cualquier posible afectación de las aguas superficiales circulantes por el canal aledaño al predio y subterráneas a partir de la instalación del vallado y su funcionamiento, considerando la relación entre la profundidad de la postación y nivel freático, distancia entre el cerco y zona de inundación de cauces y/o canales presentes para un periodo de retorno de 100 años, materialidad de la porción soterrada y, en general, cualquier antecedente adicional que considere pertinente para la finalidad en comento, junto con archivos .kmz y planos que representen claramente la relación proyectada entre las partes.
- 1.15.6. Adjuntar los antecedentes que garanticen que no se producirán impactos negativos en el normal ejercicio de Derechos de Aprovechamiento de Aguas de terceros (en caso de existir) aguas abajo de las obras.
- 1.16. El titular indica en el acápite 1.6.2.2 del Capítulo 1 de la DIA que “Durante las fases de construcción y cierre se contempla aplicar supresor de polvo en los caminos”, a este respecto se requiere aclarar:
  - 1.16.1. cuáles son las características de dicho supresor, e indicar que si éste puede tener efectos no deseados sobre la biodiversidad identificada en el AI del proyecto.
  - 1.16.2. Identificar caminos en los cuales se considera la utilización del producto.
  - 1.16.3. Declarar la frecuencia en que se considera la aplicación de la medida, en consideración de la época de estiaje.
  - 1.16.4. Informar la cantidad de material higroscópico necesario para cumplir con el objetivo propuesto, junto con la proporción y volumen de agua necesaria para su correcta dilución si corresponde.
  - 1.16.5. En función de lo anterior, explicitar el volumen considerado para el mencionado propósito en coherencia con la observación 1.23 del presente ICSARA y comprometer un registro en obras del abastecimiento a partir del camión aljibe declarado.
- 1.17. Con respecto a los acápites 1.6.2.9 y 1.7.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular describir las líneas soterradas y aéreas, considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 1.17.1. Sobre la línea soterrada, se solicita indicar el tipo o características de soterramiento (cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles u otros).
- 1.17.2. Sobre la línea aérea, se solicita indicar el tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m). En caso de ser pertinente, incluir ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- 1.18. Con respecto al acápite 1.6.2.9 “Punto de Conexión y Eventual Línea” del Capítulo 1 de la DIA, el titular declara que *“se contempla la construcción de una eventual línea de conexión que permitirá la inyección eficiente de la energía generada por el proyecto hacia el sistema eléctrico de la distribuidora (Poste).”*. Se solicita al titular indicar la eventualidad ante la cual se construiría la línea de conexión y describir su ubicación y características de construcción y operación. Además, indicar si para su ejecución se requerirá de servidumbres.
- 1.19. Sobre la Zona de Lavado de Camiones descrita en el numeral 1.6.1.5 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular:
- 1.19.1. Caracterizar sus aspectos técnicos y constructivos con énfasis en las medidas tendientes a evitar un detrimento en la calidad del recurso hídrico a partir de su construcción y posterior funcionamiento.
- 1.19.2. Estimar un caudal hídrico necesario para el desarrollo de esta actividad, así como su forma de aprovisionamiento en coherencia con lo consultado en la pregunta 1.23 del presente ICSARA.
- 1.19.3. Describir el manejo de efluentes generados en cuanto a su volumen, forma y tiempo de almacenamiento, así como su lugar de disposición final y frecuencia de retiro, comprometiendo, si corresponde, un registro trazable en obras con detalle de fecha, volúmenes y empresa responsable.
- 1.19.4. En consideración de lo que el Titular informa en el numeral 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA: *“el hormigón será del tipo premezclado suministrado desde planta por medio de **camiones mixer**”* (énfasis agregado), se solicita informar si el sistema en comento considera exclusivamente el lavado de ruedas o si, por el contrario, se incluye en él actividades de lavado de canoas de camiones mixer, indicando, si corresponde, todos los aspectos técnico-constructivos que aseguren la no afectación del recurso hídrico superficial y/o subterráneo a partir del desarrollo de estas actividades.
- 1.20. En el acápite 1.6.1.6 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular manifiesta que *“se instalarán adicionalmente 2 baños químicos”*, al respecto, se solicita al titular informar la cantidad de baños químicos necesarios para satisfacer el caudal demanda de efluentes líquidos declarados, a saber, 9,1 m<sup>3</sup>/día generados como peak durante la fase de construcción, esto en consideración de los 3,4 m<sup>3</sup>/día ofertados por las obras sanitarias ya construidas.

## Suministros básicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 1.21. En el acápite 1.8.6.2 “Agua industrial” del Capítulo 1 de la DIA, el titular menciona que *"Se estima que en la fase de operación el consumo de agua industrial sea de 75 m<sup>3</sup>/año"* sin embargo en el acápite 1.8.1.2 “Mantenimiento parque fotovoltaico" se declara que: *"Se utilizará una cantidad aproximada de 1 litro de agua industrial por panel seis (6) veces al año."* lo que equivale a 106,98 m<sup>3</sup>/año. Se solicita aclarar estas cantidades declaradas. En este contexto, corregir la tabla 1-45 del acápite 1.8.6.10 “Resumen de Suministros e Insumos Básicos”.
- 1.22. Se solicita al titular, respecto del acápite 1.8.8 “Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer o Explotar” del Capítulo 1 de la DIA, en donde el titular menciona: *"El agua potable se utilizará para los servicios higiénicos. Se estima el uso de 75 m<sup>3</sup>/año. durante la fase de operación."*, aclarar cómo se estimó esta cantidad.
- 1.23. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes y reportar en una tabla resumen, cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en todas sus fases, a saber, construcción, operación y cierre, esto en consideración para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras, abastecimiento de baños y comedores u otros), industrial (lavado de ruedas y canoas, limpieza de paneles, dilución del supresor de polvo, entre otros), riego/humectación, entre otros. Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			
Consumo Doméstico			
Limpieza de camiones			
Humectación			
etc.			
<b>OPERACIÓN</b>			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Riego			
etc.			
<b>CIERRE</b>			
Consumo Doméstico			
Limpieza de camiones			
Humectación			
Riego			
etc.			
<b>TOTAL</b>			

- 1.24. Se solicita al Titular aclarar el total de agua potable a utilizar durante la fase de construcción del proyecto, toda vez que en el apartado 1.7.5.1 del Capítulo 1 de la DIA se menciona que *"el agua potable a utilizar durante toda la fase de construcción corresponde a 462 m<sup>3</sup>"*, lo que implica un consumo de 51,3 m<sup>3</sup>/mes si se consideran los 9 meses de duración indicados por el Titular en el numeral 1.4.6 del mismo capítulo, lo cual no coincide con lo que indica la Tabla 1-32 del Capítulo 1 de la DIA “Resumen de Suministros e Insumos Básicos fase de construcción”, donde, para el propósito en comento, se declara un consumo de 220 m<sup>3</sup>/mes.
- 1.25. Se solicita al Titular desglosar los 75 m<sup>3</sup>/año declarados como demanda hídrica industrial asociada a la fase de operación del Proyecto en el acápite 1.8.6.1 de la DIA, esto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

en consideración de las actividades de limpieza de paneles y de “*mantención del supresor de polvo encamino interno del parque solar*” que se indica en la Tabla 1-45 del Capítulo 1 de la DIA.

- 1.26. En el acápite 1.6.2.10 del Capítulo 1 de la DIA el Titular informa que “*el Proyecto contará con servicios higiénicos durante todas sus fases, estos servicios corresponden a obras ya existente (sic) en el predio donde se encontrará el Proyecto los cuales permanecerán en él*”, al respecto, se solicita al titular informar la forma en que se proyecta el abastecimiento de agua para el funcionamiento de la solución sanitaria propuesta, lo anterior en función de la demanda máxima estimada para todas las fases del proyecto.
- 1.27. El titular menciona en el Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, Acápite 1.7.1.2 de la DIA “Preparación de terreno y movimientos de tierra” que “*el escarpe de 0.89 ha y 3.126 m<sup>2</sup> de compactación de terreno*”. Sin embargo, en el Capítulo 2 “Antecedentes Necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley” en Acápite 2.11.2.3 Artículo 6 RSEIA Letra c) de la DIA indica “*el escarpe de 1.72 ha y compactación de 0.81 ha.*”. Se solicita al titular aclarar estas declaraciones.

### **Vialidad y Transporte**

- 1.28. Se solicita al titular aclarar cómo se trasladarán los trabajadores al proyecto, durante las fases de construcción y cierre, en vista de que menciona en el acápite 1.7.5.7 del Capítulo 1 de la DIA que “*...los trabajadores provendrán, mayoritariamente, de las localidades y centros urbanos cercanos, desde donde se trasladará a diario el personal desde y hacia la faena. Los trabajadores se hospedarán en las ciudades más cercanas, en sus propias casas o en hospedajes autorizados para tal función.*”.
- 1.29. Se solicita indicar si las fases de construcción y cierre del proyecto consideran estacionamientos para los trabajadores. Lo anterior, ya que, de trasladarse a través de vehículo privado, necesitan estacionamientos privados, dado que no deben hacer uso de Bien Nacional de Uso Público para estacionar.
- 1.30. Se solicita incorporar en todas las láminas adjuntas en el Anexo 1.3 de la DIA, los nombres de las vías dentro del área de influencia.
- 1.31. Se solicita desagregar y detallar la totalidad de viajes generados por el Proyecto en la fase de construcción, operación y cierre por año, mes y día según tipo de vehículo (vehículo privado, transporte de personal, retiro de residuos industriales y domiciliarios, entre otros). Se indica tabla a modo resumen a continuación:



Fase del Proyecto	Actividad	Tipo de vehículo	Cantidad de viajes (ida y vuelta) total de fase del proyecto	Frecuencia		
				Anual	Semanal	Diaria
Fase construcción						
<b>Total construcción</b>						
Fase operación						
<b>Total operación</b>						
Fase cierre						
<b>Total cierre</b>						

1.32. En el caso que otras instalaciones del proyecto ocupen eventualmente la faja vial de Rutas de tuición MOP existentes en el área (por ejemplo, lo declarado en el Capítulo 1, acápite 1.6.2.9 “Punto de Conexión y Eventual Línea” de la DIA), se solicita al titular detallar -en forma escrita y gráfica-, la relación entre dichas instalaciones y la red vial de tuición MOP involucrada y/o circundante.

1.33. El titular declara en el acápite 1.6.1.5 del Capítulo 1 de la DIA una zona de Lavado de Camiones, sin embargo, el Titular no indica con claridad si se implementará un Sistema de Lavado de Ruedas de los vehículos que ingresen y salgan del recinto durante la Fase de Construcción y Cierre. Relativo a ello se solicita al titular la implementación de tal sistema, pues con ello se busca impedir que los neumáticos de los vehículos que ingresen y egresen del recinto en la fase mencionada, se llenen de tierra y barro, propiciando con ello disposición de material sobre el pavimento de la vialidad pública adyacente (Ruta G- 28), lo cual deriva a su vez en emisión de particulado a la atmósfera y detrimento de las medidas de seguridad vial, al sepultar y/u ocultar señalización horizontal y vertical de las vías.

En tal sentido se recomienda que entre la zona de lavado de ruedas que se disponga en el recinto y la vialidad pública adyacente, se garantice la disposición de una carpeta de rodado rígida o pavimentada, sometida a una permanente mantención de limpieza, o, la proposición de otras medidas complementarias que igualmente aseguren eficacia y eficiencia de la medida.

## Residuos sólidos y líquidos

1.34. Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m<sup>3</sup>, etc.) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, entre otros) generados por el proyecto durante las fases de construcción, operación y cierre, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad	Residuos sólidos	Tipo de residuo	Cantidad	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Zona de acopio	Disposición final
Construcción	1							
	2							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

	3...							
<b>Operación</b>	1							
	2							
	3...							
<b>Cierre</b>	1							
	2							
	3...							

1.35. Visto el Anexo 1.4 “Fichas técnicas” de la DIA, se menciona que la vida útil de los paneles fotovoltaicos es de 30 años. Al respecto, se solicita al titular aclarar la disposición de estos residuos y si considerará un plan para su recambio. Se solicita realizar el cálculo de viajes necesarios para el recambio de los paneles e incluirlo en la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto.

1.36. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

- a) Respecto de lo indicado en el Anexo 3.3 de la DIA, se solicita ampliar la presentación a objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de construcción; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el titular declara en el acápite 1.7.5.11 del Capítulo 1 de la DIA que *“las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados serán realizadas fuera del área del Proyecto, en instalaciones externas autorizadas para estos efectos..”*
- b) En cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en las distintas fases del proyecto, que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 3.2 de la DIA, se solicita contemplar en todo momento el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, privilegiando la gestión de aquellos residuos que cuentan con potencial para ser valorizados, con empresas valorizadoras y/o gestores autorizados conforme a la Ley 20.920. El orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
- c) Ampliar la presentación indicando protocolo de manejo de residuos generados producto de posibles derrames, al momento de abastecer de combustibles según los requerimientos para el proyecto, observándose que el titular declara en el acápite 1.7.5.8 “Combustible” del Capítulo 1 de la DIA que *“...se almacenará combustible en el área del Proyecto para requerimientos de funcionamiento de maquinaria, equipos y grupos electrógenos. El combustible que será almacenado en el área del Proyecto será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor para abastecer el área de depósito...”*; por lo que se solicita especificar la gestión de los residuos peligrosos en lo relativo a su almacenamiento, transporte, eliminación, entre otros aspectos que den cuenta de evitar posibles impactos sobre las componentes suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

e hídrica y acreditar el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia. Adicionalmente, deberá especificar medidas para prevenir afectación de los recursos suelo e hídrico en el lugar de abastecimiento de combustible.

1.37. En relación a la fase de cierre del proyecto, el titular señala en el acápite 1.9.2 del Capítulo 1 de la DIA que “*las acciones a realizar una vez terminada la vida útil del Proyecto: Habilitación instalación de faenas de cierre; Desmontaje de estructuras; Desmontaje de paneles; Desmontaje eléctrico; Desmontaje centros de transformación; Desmontaje empalme línea de media tensión; Desmontaje instalación de faenas y limpieza; y Subsulado del suelo*”, a este respecto, y considerando que el proyecto utiliza el uso de hormigón para la fundación de diferentes estructuras (soporte paneles, centros de transformadores, bodegas, sala de control, cerco perimetral, otros) se requiere que dicho material sea retirado de subsuelo y dispuesto en lugar autorizado para ello.

1.38. Respecto al manejo de residuos durante todas las fases del Proyecto, se solicita al Titular:

- a) Mantener un registro trazable en obras del retiro de residuos desde las bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos, en el cual se indique fecha, lugar de disposición final y empresa responsable.
- b) Comprometer un retiro inmediato de los residuos en caso de que se alcance un volumen cercano a la capacidad almacenamiento máxima de las bodegas RESPEL y RESNOPEL, lo anterior de forma alternativa y contingente a la frecuencia de retiro semestral declarada.

1.39. En el acápite 1.7.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular informa que “*para la fase de construcción del Proyecto se requerirán tres (3) grupos electrógenos de 5 kVA*”, mientras que en el numeral 1.9.10.4 del Capítulo 1 de la DIA declara que “*al igual que en la fase de construcción, en la fase de cierre del Proyecto se requerirán tres (3) grupos electrógenos de 5 kVA*”. En consideración de lo anterior, se solicita al titular:

- 1.39.1. Describir el protocolo de abastecimiento de combustible tanto para el llenado de los tanques de almacenamiento como de los estanques propios de los grupos electrógenos en comento, abordando aspectos de manejo en cuanto a su forma, volúmenes y tiempo de almacenamiento, transporte y medidas técnico-constructivas tendientes a evitar cualquier interacción contaminante entre hidrocarburos líquidos y aguas pluviales, superficiales y subterráneas.
- 1.39.2. Indicar mediante un plano, las zonas de recepción y descarga de sustancias peligrosas y combustible, en donde se detallen las zonas impermeabilizadas, canalizaciones, acopios, entre otros.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

### Emisiones atmosféricas. D.S. N° 31/2016 del MMA.

2.1. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “*Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

Metropolitana de Santiago” y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita:

- a) Ampliar la información de la sección 1.2 del Anexo 2.15 de la DIA, presentando un cronograma que indique los periodos en que ocurrirán todas las actividades presentadas en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, dando énfasis en aquellas referentes a movimientos de tierra, como escarpe, compactación, nivelación y excavación.
- b) Aclarar si se realizará la actividad de demolición para la habilitación de obras permanentes como oficinas y bodegas, toda vez que según la cartografía presentada en la Figura 1-11 del Capítulo 1 de la DIA, se observa construcciones del tipo residencial y no residencial cercanas a esas superficies.
- c) Ampliar la presentación indicando la profundidad a escarpar incluyendo en el mapa KMZ las áreas de escarpe, nivelación y compactación, con motivo de justificar los valores presentados para estas actividades en el Anexo 2.15 de la DIA.
- d) Según lo indicado en el proyecto, no se realizará escarpe para habilitar los paneles fotovoltaicos. Sin embargo, al observar las superficies donde se instalarán estos paneles se observa presencia de árboles, por lo que se solicita ampliar la presentación, incluyendo la estimación en toneladas del retiro de toda la masa de vegetación del proyecto. Para lo anterior, deberá describir detalladamente cómo se realizará esta actividad, presentando la maquinaria a utilizar para ello, además de incluir en un archivo KMZ las rutas asociadas a la disposición de este material.
- e) Ampliar la presentación con una cubicación del área excavada y archivo en formato kmz que presente la superficie a realizar la excavación, con motivo de justificar los valores presentados en la sección 2.4 del documento.
- f) Rectificar el nivel de actividad considerado para la actividad de carguío y volteo de material, presentado en la Tabla 21 del Anexo 2-15 de la DIA, ya que, si bien se indica que el valor estimado incluye el volumen de tierra generado por el escarpe, se observa que es el mismo volumen presentado en la actividad de excavación (Tabla 18 del Anexo 2-15 de la DIA), por lo que no se está considerando la transferencia del material correspondiente al escarpe, subestimando las emisiones en esta actividad.
- g) Se solicita rectificar la densidad considerada para la actividad de carguío y volteo de material correspondiente a la excavación, presentado en la Tabla 21 del Anexo 2.15 de la DIA, ya que la referencia citada correspondiente al Anexo 2.8 “Caracterización ambiental de suelos” de la DIA no es representativa, ya que la densidad presentada considera solo la capa superficial y no la profundidad completa del perfil de la calicata, la cual sea representativa de un proceso de excavación. Al respecto, se solicita presentar los respectivos análisis de la mecánica de suelo presentando la densidad para todas las profundidades de las calicatas, justificando su elección para estimar las emisiones de esta actividad.
- h) Se solicita al titular aclarar si existirán acopios de material proveniente de excavaciones o material de relleno, bajo el contexto de la existencia de la actividad erosión eólica, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total.
- i) Según lo presentado en la sección 1.7.1.2 del Capítulo 1 de la DIA *“la tierra excavada será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas) y en la nivelación del mismo terreno, no generando excedentes que deban ser acopiados y trasladados a otros sectores fuera del parque”*. Considerando lo anterior, se solicita ampliar



la presentación incluyendo la estimación de emisiones asociada a la redistribución del material declarado como excedente de excavaciones. Se solicita incluir tanto las actividades de acopio, carga y descarga, tránsito por caminos no pavimentados interiores, combustión vehicular, nivelación, entre otros. Para lo anterior, deberá describir detalladamente cómo se realizará la redistribución de dicho material, describiendo actividades y maquinaria a utilizar para ello, además de incluir en un archivo KMZ las rutas asociadas a la redistribución del material al interior del predio.

- j) Ampliar la presentación del Anexo 2.15 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de salud de la Región Metropolitana ([http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page\\_id=986](http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986)). Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto, como residuos inertes de la construcción entre otros.
- k) Rectificar la capacidad en metros cúbicos de los vehículos a utilizar en el proyecto, presentados en la Tabla 23, Tabla 45 y Tabla 58 del Anexo 2.15 de la DIA. Presentar las fichas técnicas a modo de justificar la información presentada en el documento.
- l) Rectificar el peso promedio de los vehículos presentado en la Tabla 23, Tabla 45 y Tabla 58 del Anexo 2.15 de la DIA. Se aclara al titular que este peso es el promedio entre el peso con carga y sin carga en toneladas del vehículo que hace un determinado tipo de viaje.
- m) Ampliar la presentación, justificando los viajes asignados al transporte de material “RSINP”, “RESPEL”, “RSD” y “Paneles” presentados en la Tabla 24, Tabla 46 y Tabla 59 del Anexo 2.15 de la DIA, los cuales no fueron justificados a través de las capacidades de los vehículos.
- n) Rectificar el cálculo del peso promedio presentado en la Tabla 26 y Tabla 48 del Anexo 2.15 de la DIA, ya que el peso bruto considerado no corresponde al presentado anteriormente en cada sección del documento. En cuanto al traslado del combustible, se observa subestimación de los viajes presentado en la Tabla 24 del Anexo 2.15 de la DIA.
- o) Rectificar las distancias consideradas en las rutas no pavimentadas del proyecto, presentadas en la Tabla 28 del Anexo 2.15 de la DIA, toda vez que el Apéndice 2-15.4 KMZ Rutas del proyecto, presenta una distancia de la Ruta “Instalación de faena” de 0,44 km en vez de 0,25 km y los caminos internos una totalidad de 2,71 km en vez de 1,22 km. Aclarar adicionalmente las rutas consideradas para la fase de Operación y Cierre del proyecto.
- p) Rectificar el Factor de emisión por tránsito de vehículos por camino no pavimentado presentado en la Tabla 27 del Anexo 2.15 de la DIA, ya que al igual como se indica en documento y la Guía de estimación de emisiones del año 2020, considerando que el peso promedio de los vehículos que transitan en caminos no pavimentado supera los 2,7 ton, se deben calcular las emisiones según el factor de emisiones del camino industrial, dominado por vehículos pesados. Entregar en detalle formulas, variables y sus unidades.
- q) Rectificar el factor de emisión por combustión en vehículos pertenecientes a “Buses / Buses urbanos estándar / HD Euro III – 2000” presentado en la Tabla 33 del Anexo 2.15 de la DIA, los cuales se encuentran erróneos.
- r) Ampliar la presentación indicando cómo se determinaron las horas de utilización de la maquinaria fuera de ruta, presentadas en la Tabla 40 del Anexo 2.15 de la DIA.
- s) Ampliar la presentación con las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (pesos, capacidades, potencias, densidades, rendimientos, etc.)



- t) Ampliar la presentación con una Tabla que contenga todos los parámetros utilizados para determinar el Factor de emisión de combustión de maquinaria fuera de ruta mediante la fórmula expuesta en el Anexo 2.15 de la DIA, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, incluyendo la tecnología considerada en cada maquinaria.
- u) Rectificar en la Tabla 44 del Anexo 2.15 de la DIA las emisiones de los contaminantes MP2,5, NOx y Sox, las cuales se encuentran erróneas considerando el nivel de actividad y factor de emisión presentado en el documento.
- v) Ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.
- w) Ampliar la presentación de la sección 7 Análisis cumplimiento normativo D.S. N°31/2016 MMA del Anexo 2.15 de la DIA, incorporando una columna que indique la fracción de emisiones por combustión de MP10 equivalente (en %). Lo anterior, ya que el Titular no separa las emisiones totales a compensar por material particulado por resuspensión y material particulado por combustión.
- x) Si de acuerdo con el Artículo 64 del DS N°31/2016 MMA, el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:
  - Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
  - Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
  - Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016 MMA, las medidas de compensación “*deberán cumplir con los siguientes criterios:*”

- *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- *Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- *Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”*

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

Finalmente, señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

**Emisiones de ruido.** D.S. N°38/2011 del MMA.

- 2.2. En el acápite 3.4 “Receptores” del anexo 2.16 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra en la figura “3 Ubicación Receptores Respecto al Proyecto” la descripción espacial del proyecto y la ubicación de los receptores mediante puntos en la imagen. Del mismo modo, en los mapas de ruido que se elaboran se muestran puntos en cada receptor lo que aparentemente son los puntos de evaluación en la cual se obtiene el nivel de ruido en cada uno de ellos.

Al respecto, se solicita al titular ampliar la información del modelo espacial utilizado en las modelaciones en cada receptor. A saber, se solicita que se especifique para cada receptor el predio que lo comprende y dentro de él el punto de evaluación que se utilizará en los mapas de ruido el cual deberá corresponder al punto cuya mayor isobara se obtiene dentro de cada predio. Para ello, se deberán confeccionar en imágenes por separado para cada receptor el modelo espacial antes descrito, de modo de poder validar su adecuado uso en las modelaciones en los mapas de ruido respectivos.

- 2.3. En el acápite 6.4 “Predicción de los Niveles de Ruido” del anexo 2.16 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra los mapas de ruido que se han obtenido para cada uno de los 4 (cuatro) escenarios ideados para la fase de construcción del proyecto, en donde se han ubicado los frentes de trabajo en lugares específicos dentro del proyecto frente a los receptores.

Al respecto, se solicita al titular que los mapas de ruido sean hechos a mayor escala y para cada receptor por separado, de modo que para cada uno de ellos se pueda ver en detalle el foco de emisión, el punto de evaluación y la delimitación de su predio, ya que el punto de evaluación deberá corresponder a aquel punto dentro del predio lo más cercano al proyecto ya que cada receptor tiene derecho a ser protegido en todo su predio. Lo anterior, deberá permitir revisar y validar los resultados declarados. Respecto de los frentes de trabajo utilizados en los mapas de ruido (Ob. Civiles, Mon. Perm, Hincado) si bien se entiende que estas son las de mayor nivel de ruido espacialmente se advierte que la ubicación espacial no representa la peor condición para todos los receptores ya que para algunos puede que algunos frentes estén más cerca de un receptor que no ha sido considerado, lo que debe rectificarse.

- 2.4. En el acápite 6.6 “Medidas de Control Ambiental” del Anexo 2.16 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra las medidas de control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, las que consistirían en 3 Barreras acústicas fijas de 3 m, 2 m y 3 m de altura cuya ubicación se detalla en las tablas 23, 24 y 25 respectivamente, Barrera acústica móvil de 3 m de altura la que deberá ubicarse al menos a 3 m de distancia de la fuente de ruido, entre ésta y el límite del Proyecto, utilizándose en todo momento de funcionamiento de la maquinaria y que no será necesaria la utilización de la barrera acústica móvil cuando la maquinaria se encuentre a más de 100 m de cualquier receptor. Del mismo modo, se plantea la restricción simultánea de maquinaria en un radio de seguridad de 150 m desde cualquier receptor a excepción del grupo electrógeno y finalmente se establece una zona de restricción de 40 m en torno de cualquier receptor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

susceptible para la maquinaria Motoniveladora y dentro de esa zona sólo podrá operar la maquinaria Minicargador.

Al respecto, a raíz de las observaciones 2.2 y 2.3 del presente ICSARA estas medidas de control de ruido deberán ser revisadas y rectificadas en caso de corresponder para acreditar el cumplimiento normativo. Del mismo modo, se solicita al titular que una vez que ha propuesto medidas de control debe necesariamente demostrar que tales medidas permiten cumplir con la norma, esto es, acreditar mediante los cálculos y análisis respectivos la efectividad de tales medidas. En consecuencia, no se presentan los mapas de ruido con las medidas de control de ruido planteadas y que respalden los resultados mostrados en la tabla 26 “Verificación Cumplimiento D.S. N°38/11 - Fase de Construcción Con Medidas de Control Ambiental”. Por otro lado, respecto de la ubicación de las medidas de control de ruido, se solicita entregar imágenes satelitales con su ubicación exacta, así como la delimitación de las zonas de restricción planteadas.

- 2.5. En 6.9.3 “Medidas de Control Ambiental Vibraciones” del anexo 2.16 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra la medida de control de vibraciones que será necesaria para el cumplimiento normativo, la que consistiría en una zona de restricción de 150 m en torno a los receptores R4-B, R10 y R14 en la cual no puede haber suso simultaneo de maquinarias mostrando el resultado de esta medida en la tabla 32 “Evaluación de Molestia y Daño Estructural por Vibración – Con Medidas”.

Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto de las estimaciones de nivel de vibración hacia cada receptor presentando el modelo espacial utilizado, esto es, mediante una imagen la ubicación de la maquinaria y el punto de evaluación en cada receptor, así como las zonas de restricción que respaldan los resultados mostrados para el componente vibraciones.

- 2.6. En 7.4 “Predicción de los Niveles de Ruido” del anexo 2.16 “Estudio de Ruido y Vibraciones” de la DIA, el titular muestra el mapa de ruido que se ha obtenido para la fase de operación del proyecto en el que se muestra el emplazamiento completo del proyecto y los receptores cuya escala no permite ver en detalle el modelo espacial utilizado en la modelación.

Al respecto, se solicita al titular que el mapa de ruido sea hecho a mayor escala y para cada receptor por separado, de modo que para cada receptor se pueda ver en detalle el foco de emisión, el punto de evaluación y la delimitación de su predio, de modo de poder revisar y validar los resultados declarados. Se advierte al titular que el punto de evaluación deberá corresponder al lugar dentro del predio del receptor lo más cercano al proyecto de modo que se acredite el cumplimiento normativo en todo el predio de cada receptor.

#### **Patrimonio cultural.** Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

- 2.7. 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

### **General**

2.8. En relación con la normativa de carácter ambiental relacionada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

- a) DS 211/1991 “Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos”
- b) DSN°4/1994 que “Establece la norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
- c) DSN°55/1994 que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”
- d) Decreto N°75/1987 que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”
- e) Decreto N°18/2001 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”

Se solicita aclarar y detallar el cumplimiento de cada una de estas normativas, si corresponde.

2.9. En relación con lo declarado por el titular en el acápite 3.3.11 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita lo siguiente:

2.9.1. Respecto al Decreto Fuerza Ley 850/97 del MOP, el proyecto debe cumplir con lo estipulado en el Art. N° 36 de dicha norma, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.

2.9.2. Respecto al Decreto Supremo 18/93 del MOP, referido a Empresas Generadoras de Carga, se solicita al titular analizar y verificar si a su proyecto le aplica dicha normativa, exhibiendo para el efecto una Memoria de Cálculo y una Tabla. Dentro de dicho análisis tendrá que considerarse lo que se señala en el numeral 1.6.1.6 “Movimientos de Tierra, Excavaciones y Escarpe” del Capítulo 1 de la DIA.

2.9.3. Se señala al titular que la Res. 1/95 es del MTT, en tanto que el DS 200/93 es del MOP. Se solicita corregir.

2.10. En relación con la consulta 4.1 del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el Capítulo 3 de la DIA, detallando el cumplimiento del Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, adjuntando 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 los canales de regadío existentes en el área del proyecto.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.



### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°138

El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el Artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.

El titular informa que tanto para la Fase de Construcción como para la de Cierre, se consideran 75 personas como máximo, las cuales dispondrán de Baños Químicos, que serán retirados por empresa autorizada. Para la fase de operación se consideran 3 operarios, los que contarán con solución de Planta de Tratamiento y Drenes de Infiltración. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

- 3.1. En el caso de tener factibilidad sanitaria, se solicita al titular debe adjuntar el Certificado de Factibilidad emitido por la Sanitaria del Sector.
- 3.2. Para el sistema de aguas servidas presentado, se solicita detallar el emplazamiento, profundidad de la Napa e índice de Absorción.
- 3.3. En el anexo 1.5 de la DIA, el Titular presenta la Resolución de Autorización de Obras de Aguas Servidas N°17103 del 10.08.2016 correspondiente a la Agrícola Hidrovida - Packing, para 18 personas, con un sistema de fosa séptica y pozo absorbente. Al respecto el titular debe aclarar cuál será el sistema de tratamiento y la disposición final, así también, como se realizará el retiro de lodos anual y su destino.
- 3.4. El tratamiento de las aguas servidas mediante Planta de Tratamiento, para el caso, no es el indicado por el escaso uso, dado que las Plantas requieren de un flujo permanente y un mínimo de carga orgánica. Al contrario, si fuese el sistema a utilizar, el sistema autorizado del año 2016, que, si es el indicado, no aplica la autorización, debiendo aprobar y autorizar nuevamente el sistema de aguas servidas particular para este nuevo destino y condiciones. Al respecto, el titular deberá incorporar los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 138, incorporando a lo menos:
  - 3.4.1. La profundidad a la que se encuentra la napa freática, para justificar el Sistema de Tratamiento y Disposición indicado.
  - 3.4.2. La distancia que tendrá la instalación de agua potable con respecto a la de aguas servidas, en la fase de construcción, operación y cierre, considerando generar un perímetro adecuado de distancia.
  - 3.4.3. El titular, respecto al lavaplatos en el comedor y duchas para los trabajadores considerados durante la fase de construcción, deberá incorporar los detalles de diseño y ubicación de la recolección, tratamiento y disposición de las aguas servidas.

#### PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140

El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Al respecto, se tiene las siguientes observaciones:

- 3.5. En relación con lo indicado en el acápite 2.1.2.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, del PAS 140 incluido en el Anexo 3.2 de la DIA, para la fase de cierre, se solicita rectificar la presentación, listando e incorporando todos aquellos equipos, que irán a reciclaje o serán dados de baja como chatarra, correspondientes a no peligrosos, toda vez que estos son considerados residuos independientemente del destino final, reúso, reciclaje o eliminación.
- 3.6. En relación al acápite 2.1.2.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, del PAS 140 incluido en el Anexo 3.2 de la DIA, referente a la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar en la fase de construcción, el titular declara que se generarán 231 kg/mes Restos de materiales provenientes de la construcción de las obras del Proyecto, correspondientes a cartones, maderas, escombros, fierros, pernos, herramientas, entre otros. Al respecto, se solicita al titular recalculer esta estimación, en vista de que se subestiman las cantidades de residuos en cuanto a su peso, por ejemplo, en vista de que el proyecto considera 17.830 módulos fotovoltaicos, los cuales individualmente vienen en cajas de cartón que, en una estimación conservadora de 2 kg por caja, suman un peso total de 35.660 kg, los cuales distribuidos en los 9 meses de construcción alcanzan una tasa de generación de 3.962 kg/mes, es decir, más de 15 veces lo estimado por el titular y sin considerar los otros residuos.
- 3.7. En relación a la consulta precedente, se solicita al titular recalculer el área necesaria para el almacenamiento temporal de los residuos y su frecuencia de retiros, considerando que en el Anexo 1.2 de la DIA se declara un área de 20,25 m<sup>2</sup>, la cual es insuficiente debido al volumen de los residuos declarados por el titular, por ejemplo, las cajas de los paneles, los pallets, los carretes de los cables, las hincas defectuosas o en desuso, entre otros. A su vez, el recalcular del transporte de residuos debe considerarse en la actualización de la estimación de emisiones del proyecto.

#### **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142**

El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA, presentado en el Anexo 3.3 de la DIA, para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, será el establecido en los artículos 3 y 9 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 3.8. En relación con lo indicado en acápite 2.1.3 Literal c), referido a la Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, del PAS 142 para fases de construcción, operación y cierre, teniendo en consideración que la vida útil del proyecto será de 40 años, se solicita ampliar la presentación incorporando un listado de cada componente, aparato y maquinaria, en el cual se indique la vida útil de cada uno de ellos, señalada por cada fabricante, y su caracterización de peligrosidad, indicar si debe ser manipulado previo a su descarte, con actividades de desarme, extracción de líquido u otra a indicar y la caracterización de la peligrosidad de sus componentes. A modo de ejemplo, señalar la vida útil de las baterías BESS, indicar si para su descarte debe ser desarmada o no y la característica de peligrosidad de esta y/o sus componentes, en este caso correspondería a un RESPTEL.
- 3.9. De acuerdo a lo indicado en el acápite 2.1.3 Literal c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, de PAS 142, para las 3 fases del proyecto, en relación a lo indicado en tabla 2, se solicita rectificar la presentación incorporando la cuantificación de los residuos señalados en tabla 3, respecto a: Las pilas, las baterías, los tubos fluorescentes, envases de solventes, envases de pinturas, tóners y otros que pudiera incorporar en relación a otras consultas efectuadas.
- 3.10. Se solicita efectuar un análisis de la capacidad de la bodega propuesta en relación con los residuos peligrosos a generar en las 3 fases, teniendo en consideración las consultas efectuadas.
- 3.11. En relación al Anexo 3.3 “Permiso Ambiental Sectorial N°142” de la DIA, el titular declara en la Tabla 2. “Generación de residuos peligrosos fases del Proyecto” que para la fase de construcción se generarán 0,02 ton/mes de paneles fotovoltaicos dañados. Al respecto, se solicita justificar esta cantidad de paneles potencialmente dañados respecto del total de paneles a instalar (17.830 paneles), considerando que el daño de los paneles podría generarse en distintas instancias, entre ellas: Falla de fábrica, daños durante el transporte hasta el proyecto, daños durante la manipulación en el proyecto, daños al realizar el desempaque y transporte manual de los paneles hacia los *trackers*, daños al realizar la instalación y fijación de los paneles a los *trackers*, daños producto de fallas eléctricas de los distintos componentes del proyecto, entre otros. Se solicita al titular aclarar si la capacidad de la Bodega de residuos peligrosos descrita en el Anexo 3.3 de la DIA, en consideración del potencial volumen de residuos a generar en esta fase, es suficiente.
- 3.12. En relación con la consulta anterior, se requiere aclarar el número de paneles dañados estimados para la fase de operación. Se solicita al titular aclarar si la capacidad de la Bodega de residuos peligrosos descrita en el Anexo 3.3 de la DIA, en consideración del potencial volumen de residuos a generar en esta fase, es suficiente.
- 3.13. En relación con la fase de cierre, se solicita al titular presentar un plan de manejo de residuos o alguna estrategia que se encargue de gestionar los paneles fotovoltaicos residuales (17.830 unidades).



## **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°155**

- 3.14. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 155 en caso de existir modificaciones en obras de atravesado de cauce identificado en la consulta 1.10 del presente ICSARA, mediante los lineamientos presentes en la guía trámite SEA del PAS 155, y la Resolución DGA (Exenta) N°2116/2024.

## **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°156**

- 3.15. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 156 en caso de existir intervenciones de cauces en los canales identificados en la consulta 4.1 del presente ICSARA, mediante los lineamientos presentes en la guía trámite SEA del PAS 156, y la Resolución DGA (Exenta) N°135/2020.

## **PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°160**

- 3.16. Respecto a la clasificación de suelo realizada por el titular en el Anexo 2.8 de la DIA, se aprecian errores de clasificación e interpretación, esto se refrenda en lo cotejado en visita a terreno el 01-10-2024 por parte del SAG, en la cual se realizaron 02 calicatas en el área que el titular describió como suelos con Clase de Capacidad de Uso de suelo (CCUS) IVs1. En ambas calicatas se presentaron diferencias respecto de la Línea de Base de suelo. Dichas calicatas se efectuaron en las coordenadas UTM (WGS-84) Este: 334088, Norte: 6283729; Este: 334036, N: 6283883. En particular, en el sector que el titular definió como calicatas 4 y 5, otorgándoles la CCUS IVs1, la descripción realizada por el SAG clasifica ambas calicatas con una CCUS IIs8. Al respecto, se solicita al titular realizar una nueva clasificación de las unidades homogéneas de suelo en base a los criterios establecidos en la Pauta para Estudios de Suelo SAG (2011), indicando a su vez la superficie de las distintas CCUS, en caso de que así correspondiera.
- 3.17. Se solicita adjuntar plano de ubicación que detalle la posición relativa del predio o los predios (aclarar) respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, además adjuntar un plano de emplazamiento de las edificaciones, detallando el destino de cada una de ellas, graficando las edificaciones que se mantienen respecto de las proyectadas. En las elevaciones de las edificaciones, se solicita graficar línea correspondiente al suelo natural.

## **ARTÍCULO N°161 RSEIA**

En relación al artículo N° 161 del RSEIA, y de acuerdo al Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, dicha calificación técnica se vincula con los riesgos que el funcionamiento de la actividad pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad, tanto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

en el área urbana como rural y que el tipo actividades productivas a ser calificadas no solo comprende a todo tipo de industrias, sino que también aquellas instalaciones de impacto similar al industrial, en este caso, PLANTA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:

- 3.18. Se solicita al titular indicar si el proyecto considera talleres de mantenimiento y/o ejecución de labores menores de reparación y preparación de partes del parque solar. En caso de considerarlos, deberá incluir un listado de equipos y maquinarias utilizadas.
- 3.19. Indica que en fase operación utilizará algunos grupos electrógenos para emergencia, deberá indicar las horas de operación anual estimadas, indicar el tipo de combustible utilizado y sus condiciones de almacenamiento, especificando si contará con almacenamiento adicional al estanque incorporado en este.
- 3.20. Según indica, efectuará proceso de carga de baterías, al respecto debe indicar las características constructivas del recinto con su resistencia al fuego incluida las puertas de carga general o de salida de emergencias.
- 3.21. Presentar una memoria descriptiva del sistema de control de incendio. Al respecto, se precisa que la memoria debe contener como mínimo: número, tipo y potencial de extinción de los extintores portátiles, para toda la instalación.
- 3.22. Debe incluir el respectivo procedimiento en caso de detectarse algún amago de incendio que pudiera expandirse, mencionando si dispondrá de equipo de emergencias dedicado a esta labor de control.

#### **4. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente**

##### **Área de influencia Medio Físico: Hidrología e Hidrogeología**

4.1. En relación con el acápite 1.5.2 “Caracterización Hídrica Local” del Anexo 2.3 “Hidrología e hidrogeología” de la DIA, el titular menciona que “*Se puede evidenciar que el Proyecto no intercepta entes hidrográficos. Siendo solamente rodeado por un canal artificial.*”. Sin embargo, se pudo evidenciar que existen múltiples canales activos dentro del predio del proyecto (ver imagen 6 del Acta de Terreno N ° 202413106179 del 15 de Octubre de 2024. Link:

<https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2024/10/15/7eaf-e7cf-45b1-bb6e-9bb62b06ed08> ). Al respecto, se solicita lo siguiente:

- 4.1.1. Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth ®, los cauces y cuerpos de agua naturales y artificiales existentes y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Área de paneles fotovoltaicos, Instalaciones de Faena, Inversores, Baterías, LME, Caminos de acceso, Caminos internos, Canalizaciones subterráneas, entre otros).
- 4.1.2. Indicar nombre oficial del cuerpo de agua o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m<sup>3</sup>/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m), para cada caso, cuando corresponda.
- 4.1.3. Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 4.1.4. Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- 4.1.5. Presentar la ubicación de las canalizaciones para cables subterráneos, respecto de los cauces que se ubican dentro y aledaño a las áreas de emplazamiento del proyecto.
- 4.1.6. Identificar obras de agua y su respectiva autorización.
- 4.2. En relación con las obras y partes temporales descritas en el acápite 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar los antecedentes respecto a las medidas constructivas, técnicas y/u operacionales que aseguren la no infiltración en el subsuelo o interacción contaminante con aguas pluviales de sustancias y/o residuos líquidos almacenados o manipulados en la Bodega de Materiales e Insumos, Patio de Maniobras, Zona de limpieza de camiones y Zona de Acopio de Materiales.
- 4.3. Respecto de lo indicado por el titular en el acápite 1.6.2.4 del Capítulo 1 de la DIA: “*el soporte metálico de los módulos fotovoltaicos se fijará directamente a la tierra (hincado) por un poste o un tornillo metálico, estimándose una profundidad aproximada de 1 a 3 metros*”, lo indicado en el numeral 1.6.2.5 del Capítulo 1 de la DIA, en donde manifiesta que “*las zanjas para líneas de media tensión serán de 1,0 m de profundidad*” y lo indicado en la Tabla 1-28 incluida en el Capítulo 1 de la DIA, en donde el titular informa que considera realizar acciones de excavación para Zanja Media Tensión (MT), Zanja AC, Fundaciones Contenedores, Cerco Perimetral y Postación Aérea MT, se puede acreditar que el Proyecto considera intervenciones que eventualmente pudieren causar algún efecto sobre el recurso hídrico subterráneo. Además, en consideración a lo presentado por el titular en el acápite 1.5.3 del Anexo 2.3 de la DIA, que dice relación con las características hidrogeológicas del Área de Influencia del proyecto para la componente hídrica, se solicita al titular:
- 4.3.1. Complementar lo presentado en el acápite 1.5.3 del Anexo 2.3 de la DIA, identificando la profundidad del nivel freático respecto del nivel del suelo e indicando sus cercanía a las partes, obras y acciones del proyecto.
- 4.3.2. Determinar la profundidad del nivel freático en el lugar de emplazamiento directo de las obras y/o en sectores aledaños que resulten representativos de la situación base del sitio que se considera intervenir en su condición ambientalmente más desfavorable (niveles más someros).
- 4.3.3. Informar respecto de las características constructivas y profundidad de todas las estructuras que se proyecte soterrar con énfasis en las que se encuentren verticalmente más cerca del nivel freático y/o más distantes del nivel del suelo natural, adjuntando los antecedentes que aseguren que ellas no tendrán componentes solubles y/o móviles en agua que pudieren causar efectos negativos sobre recurso hídrico.
- 4.3.4. Complementar lo anterior con figuras, laminas y/o cartografías donde se identifiquen las partes soterradas en comento, así como una vista en perfil (elevación) que represente la situación proyectada e ilustre la diferencia entre el nivel freático y la máxima profundidad de las obras proyectadas.

La presente solicitud debe considerar la variación estacional y los efectos del cambio climático. Si se determina que existe interacción entre el proyecto y las aguas subterráneas, se deberán incluir las medidas y acciones de control pertinentes en el plan de prevención de contingencias y emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

#### **Área de Influencia Medio físico: Atmósfera**

- 4.4. En relación a la evaluación de los campos electromagnéticos, se solicita al titular presentar los antecedentes con los cuales se acredite la inocuidad de las emisiones generadas, utilizando alguna normativa extranjera atinente al sitio de instalación y transmisión, pudiendo utilizar como referencia el documento denominado: “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN PROYECTOS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA”

#### **Área de Influencia Medio biótico: Flora y Fauna**

- 4.5. En relación a la caracterización del componente fauna terrestre, el titular señala en el acápite 4.2.1 “Esfuerzo de muestreo” del Anexo 2.10 “Caracterización de fauna” de la DIA que se realizaron *“dos campañas de terreno, la primera realizada los días 06 al 09 de marzo de 2024, correspondiente a la estación de verano (temporada estival), y la segunda realizada el día 18 de junio de 2024 correspondiente a la estación de otoño (temporada invernal)”*, a partir de las cuales se registraron 29 aves (25 nativas), 6 mamíferos (6 nativos) y 5 reptiles, estos dos grupos sólo registrados en la campaña de verano, y se indica además que no se obtuvo registro de anfibios; a este respecto, se requiere que se realice una nueva campaña de muestreo para especies de baja movilidad (reptiles y anfibios), en época de mayor actividad biológica, dado que para la zona se reconoce la presencia potencial de 12 especies de reptiles, entre ellos *L. gravenhorstii* con registros en áreas cercanas, la que se encuentra en categoría de amenaza Vulnerable (VU), así como la presencia potencial de 5 especies de anfibios, algunos de los cuales es posible encontrar en ambientes asociados a canales de regadío. Lo anterior, permitirá al titular definir medidas adecuadas para asegurar la mantención en el corto a largo plazo de las poblaciones de herpetofauna endémica de la zona central, que hoy tienen escasos refugios en predios agrícolas de la Región Metropolitana de Santiago. Cabe destacar que, una vez realizada la nueva campaña de muestreo, se deberán presentar la actualización del informe de caracterización de fauna, incluyendo el detalle de lo obtenido en la nueva campaña, así como la integración de los resultados con las campañas anteriores, y el análisis respectivo en relación con la posible afectación de las especies en categoría de amenaza.
- 4.6. En la tabla 2-1 de Criterios para Determinar el AI en los Elementos Objetos de Protección (OP) y Atributos, en el apartado de Plantas (Flora y vegetación) del Anexo 2.0 “Determinación y Justificación de AI” se indica que el área de influencia se definió considerando: *“1) el espacio geográfico del emplazamiento de las obras y/o partes del Proyecto; y; 2) la extensión del efecto borde definida como el espacio geográfico dado por un buffer de 8,5 metros alrededor de las obras del Proyecto que finalmente determina el área de influencia. De esta forma, el área de influencia comprende una superficie total de 16,49 hectáreas”*. Sin embargo, también se menciona que la superficie de emplazamiento del proyecto es de 16,49 hectáreas, por lo que no se consideró el segundo criterio planteado. Siguiendo esta línea, para definir el área de influencia de manera integral es fundamental considerar que el impacto sobre los distintos componentes, tal como se señala en la Guía de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

Evaluación Ambiental “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF, 2020): “*El área de influencia se definirá y 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*”. Se solicita al titular rectificar el área de influencia considerando el buffer propuesto, ya que este abarcaría las zonas afectadas por impactos potencialmente significativos.

- 4.7. En el archivo KMZ del área de influencia de flora y vegetación incluido en el Apéndice 2-15.4 de la DIA se observa una hilera de árboles en la zona noreste del predio. Se solicita al titular incluirla en la caracterización de vegetación.

### **Área de Influencia Medio Humano**

- 4.8. En referencia con lo presentado en el Anexo 2.14, punto 3.1. Delimitación del AI de SVCGH de la DIA, el titular presenta un área de influencia tipo buffer, la cual no presenta límites claros. Dado lo anterior, se solicita al titular redefinir el área de influencia teniendo en consideración lo mencionado en la Guía para la descripción “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017):

- a) Criterio 13: Se debe considerar el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras o acciones del proyecto o actividad.
- b) Criterio 14: la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquella área donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto.
- c) Criterio 15: Debe considerar el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto.
- d) Criterio 16: los límites provinciales y comunales de la división política administrativa del espacio geográfico no constituyen una variable a considerar en la determinación del AI.
- e) Criterio 17: se debe realizar un proceso iterativo y progresivo que culmine en la determinación y justificación del área de influencia.

- 4.9. En referencia con lo presentado en el Anexo 2.14, punto 3.1. de la DIA y, una vez actualizada el área de influencia, el titular deberá presentar:

- a) La metodología detallada utilizada para su determinación, validando los límites a través de la aplicación de entrevistas y la triangulación de la información primaria y secundaria (si se utilizan entrevistas se deben presentar los grados de saturación en referencia a los límites planteados por los grupos humanos a través de dicha herramienta).
- b) El detalle del proceso iterativo y progresivo realizado para su determinación, tal como lo sugiere el Criterio 17 de la “Guía para la descripción del área de influencia” (SEA, 2017).
- c) Los nombres de las calles/parcelas o sectores que conforman los límites del área de influencia.



- d) Una cartografía georreferenciada en la cual se presenten claramente los límites definidos, tanto para el área de influencia preliminar, como para el área de influencia definitiva, comparando y visualizando el proceso iterativo de su determinación. Se recuerda al titular que el buffer no posee límites claros, pues no considera los movimientos, comportamientos y/o cultura de los grupos humanos del área de influencia.
- 4.10. En cuanto a la información expuesta en el Anexo 2.14, punto 3.3. Levantamiento de información primaria de la DIA, se solicita al titular el levantamiento de información primaria y la entrega de la siguiente información:
- Pautas aplicadas.
  - Resultados obtenidos sin tabular.
  - Posicionamiento en el territorio del lugar donde fueron realizadas las entrevistas.

Asimismo, se solicita al titular complementar la información primaria a través de la realización de nuevas entrevistas a informantes tipo. Lo anterior, con la finalidad de obtener una representación fidedigna de los grupos humanos que se encuentran en el área en la cual se podría producir impactos significativos y sus dinámicas socio territoriales. Junto a las nuevas entrevistas el titular debe presentar niveles de saturación representativos para la información primaria. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales podría alcanzar la saturación teórica:

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

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, el titular debe ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto. Finalmente -y en concordancia a lo anterior- se deben anexar las pautas de entrevistas como también su respectivo consentimiento informado y una cartografía la cual presente la localización aproximada de los entrevistados.

- 4.11. En cuanto a la información expuesta en el punto 4 del Anexo 2.14 y en el Anexo 2.17 de la DIA, se solicita complementar la caracterización con lo siguiente información para el área de influencia del medio humano rectificadas:

#### **Dimensión geográfica**

- Presentar un plano con las partes, obras y acciones del proyecto en relación con la nueva área de influencia definida para el proyecto y los límites comunales presentes.
- Set de fotografías que caractericen tanto el área de emplazamiento del proyecto como la nueva área de influencia del componente medio humano.
- Cartografía en la cual se denote la distribución espacial de la población junto con el uso actual del territorio.
- Flujos en vehículos/hora para cada fase para el área de influencia del medio humano.
- Tipo de vehículos a utilizar en cada fase.
- Rango horario de operación para cada fase.
- Identificación de rutas en relación con el área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- Flujos de comunicación y transporte en relación con el aumento de los tiempos de desplazamiento que se generará tanto en la fase de construcción como de operación y cierre del proyecto para el área de influencia del proyecto.
- Incluir antecedentes técnicos referidos a los flujos de desplazamientos actuales y proyectados para el área de influencia del proyecto, los cuales puedan utilizarse de base para el descarte del literal b) del art. 7 del RSEIA, tales como:
  - a) Actividades generadoras de movimientos.
  - b) Tasa de motorización para el área de influencia.
  - c) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas.
  - d) Análisis capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
  - e) Análisis de capacidad peatonal de vereda dentro del área de influencia.
  - f) Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
  - g) Capacidad de paraderos y buses RED en horarios punta mañana y tarde y sus usuarios, asimismo su localización.
  - h) Capacidad ciclovías en horarios punta mañana y tarde. En visita a terreno se pudo apreciar la presencia de una ciclovía aledaña al terreno de emplazamiento del proyecto la cual podría verse intervenida por la habilitación del proyecto.

Con lo anterior, el titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el proyecto, tanto en fase de construcción como de operación y cierre, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de éstos.

#### **Dimensión Demográfica**

- a) N° de habitantes del área de influencia.
- b) Proyección demográfica al momento de la operación del proyecto.
- c) La estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones.

Esta información debe considerarse la base de los descartes de afectación significativa anteriormente señalados. Asimismo, deberá tener en especial consideración los grupos humanos que se localizan aledaños al proyecto y mencionados en el Anexo 2.14 de la DIA: viviendas al interior del predio de localización del proyecto, bodegas, centro ecuestre.

#### **Dimensión Antropológica**

- a) Incluir manifestaciones propias de los grupos humanos que habitan el área de influencia: caracterización de fiestas, celebraciones propias del área, plazas más utilizadas, ferias libres, mercados, medialuna, zona de rodeos, entre otros lugares y/o celebraciones que posean importancia para los grupos humanos.
- b) Localizar y caracterizar las juntas de vecinos, asociaciones territoriales, clubes de adultos mayores o deportivos que se localicen dentro del área de influencia del medio humano.
- c) Caracterizar los polos de atracción tales como plazas, centros comerciales, supermercados, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- d) Cartografía en la cual se georreferencien cada una de las manifestaciones culturales y/o lugares de relevancia para el área de influencia del proyecto.

#### **Dimensión socioeconómica**

- a) Descripción detallada de la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción y/o uso de recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes, en forma individual o asociativa.
- b) Caracterizar los predios aledaños al área de emplazamiento del proyecto que se encuentren dentro del AIMH, de manera de poder generar información técnica que sirva para el descarte del artículo 7 del RSEIA.
- c) Complementar la actividad apícola que se realiza dentro y fuera del predio (ruta de trashumancia).
- d) Caracterizar las actividades del centro ecuestre que se encuentra aledaño al proyecto y que tiene foco en la rehabilitación de niños.
- e) Caracterizar la actividad de bodega y maestranza que existe aledaño al lugar de emplazamiento del proyecto.

#### **Dimensión de bienestar social básico**

- a) Acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, comercio, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación.
- b) Caracterizar la relación que tiene el proyecto con los diversos bienes, servicios y equipamientos localizados dentro del área de influencia.

4.12. En relación con el punto 4, del Anexo 2.14. de la DIA, se solicita al titular acompañar cada una de las dimensiones con información espacial georreferenciada referida al área de influencia del proyecto (marcar límites de ésta), tal como lo menciona el punto 3.2. Criterios y procedimiento para la descripción del área de influencia de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017).

4.13. En relación con lo mencionado por el titular en el numeral 4.1.1 del Anexo 2.14 de la DIA, en donde señala que *“Además, el predio cuenta con tres viviendas en su interior, de las cuales una se encuentra abandonada. De las viviendas habitadas, una es arrendada por una familia externa a las actividades del predio y la otra es ocupada por trabajadores. Sin embargo, es importante destacar que tanto los trabajadores como las familias que habitan actualmente el predio están informadas sobre el Proyecto y se encuentran en el lugar en condición de.”*, se solicita realizar una caracterización detallada del número de personas que actualmente habita dichas viviendas, entregando datos relacionados con cada una de las dimensiones estipuladas en el artículo 18. e 10) del RSEIA, detallando la condición contractual y sus medios de verificación. Dicha caracterización debe ser realizada a través de un levantamiento de información primaria. Además, en relación con los documentos presentados en el Apéndice 9.3 del Anexo 2.14 de la DIA, se solicita acreditar que la totalidad de las personas residentes en el área del proyecto se encuentran conformes con la eventual realización del proyecto y el consecuente abandono de sus viviendas.

4.14. En consideración a lo solicitado en el acápite 4.8 y 4.9 del presente ICSARA y en vista de lo declarado por el titular en el anexo 2.14 p.14 de la DIA, en donde menciona que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

“de acuerdo con la información proporcionada por CONADI, no existen Áreas de Desarrollo Indígena en las comunas de Padre Hurtado o Calera de Tango, ni cercanas a estas”, se solicita actualizar esta información.

- 4.15. Se solicita incluir en el kmz las rutas de acceso y egreso al proyecto, adjunto en anexos, los establecimientos y otros elementos que sean relevantes para el análisis espacial, especialmente en lo que respecta a la movilidad, para cada fase del proyecto.
- 4.16. Se solicita incorporar una modelación vehicular (Autoturn) para verificar que el acceso cumpla con los radios de giro, asegurando no traspasar la línea de eje. Esto deberá hacerse tanto para vehículos livianos como para el tipo de camiones a los que se le autorizará el ingreso. Considerar como mínimo vehículos de 5 metros.

### Área de Influencia Arqueología

- 4.17. En el Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, en la tabla 3.3.9 se evidencia “*la presencia de un ex ramal ferroviario actualmente desmantelado*”. No obstante, en el informe de inspección visual arqueológica no se hace referencia a este hallazgo, de hecho concluye la ausencia de sitios arqueológicos en el área de proyecto, por lo tanto se solicita al Titular aclarar lo informado.

### Artículo 6) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- 4.18. Se requiere realizar un nuevo análisis respecto del Art. 6 RSEIA letra b), dado que el titular no reconoce que *Liolaemus schröder* clasificada como Vulnerable (VU) según el RCE, corresponde a una categoría de amenaza (acápite 2.11.2.2.4 del Capítulo 2 de la DIA); así como tampoco propone medidas que permitan asegurar su protección y conservación. Cabe destacar, que según los registros obtenidos en la campaña de verano 2024, dicha especie fue observada en el ambiente denominado “Cortina arbórea” (Tabla 12 del Anexo 2.10 de la DIA), la cual podría verse afectada por la instalación del cerco perimetral.
- 4.19. El titular indica en el acápite 1.4.2 del Capítulo 1 de la DIA que “*Además de los paneles solares y sus elementos de conexión, el Proyecto requerirá de edificaciones permanentes necesarias para el funcionamiento del Parque, tales como cerco perimetral, caminos internos del parque solar...*”, y, en el acápite 1.6.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, que en relación al cierre perimetral, se cubrirá “*todo el perímetro del Proyecto con el fin de proteger las instalaciones y a las personas, donde se considera un perímetro de 2,04 km de una malla metálica de acero galvanizado o similar con una altura aproximada de 2 metros con pilares de acero con tapa cubre agua cada 3 metros aproximados*”. A este respecto se requiere aclarar si el ambiente denominado “Cortina arbórea” se verá afectado y de qué forma, por la instalación del cerco perimetral (fase construcción), considerando que dicho ambiente corresponde al lugar de destino de la perturbación controlada, descrita en el Apéndice 4.1 de la DIA, para 4 de las 5 especies de reptiles registradas en el AI del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 4.20. Respecto al “Sistema de almacenamiento BESS” descrito por el Titular en el numeral 1.6.2.8 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular informar medidas técnicas, constructivas y/u operacionales que aseguren un funcionamiento del sistema libre de efectos adversos sobre el recurso hídrico, en especial consideración de las “disoluciones de sales de litio” necesarias para su operación.
- 4.21. Respecto de lo indicado por el titular en el Acápito 2.11.2.1 “*Artículo 6 RSEIA Letra a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.*” del Capítulo 2 de la DIA, el titular menciona que “*Existe perdida temporal de uso de suelos para la agricultura dentro del cerco perimetral donde operará el proyecto.*” y no descarta este literal presentando antecedentes que expliquen que el proyecto no impactará significativamente la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad- Dado lo anterior, se solicita al Titular complementar el descarte considerando la GUÍA DE EVALUACIÓN DE EFECTOS ADVERSOS SOBRE RECURSOS NATURALES RENOVABLES (SEA, 2022).

#### **Artículo 7) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.**

- 4.22. En referencia con la información expuesta en el Capítulo 2, punto 2.11.3. “*Artículo 7.- Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos*” de la DIA, se solicita al titular actualizar el descarte de lo estipulado en cada uno de los literales del artículo 7 del RSEIA, teniendo en consideración la actualización de información solicitada en este ICSARA, de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).

#### **5. Plan de Contingencias y Emergencias**

- 5.1. Respecto a lo señalado por el titular en la Tabla 7. “Descripción del plan de contingencia y emergencia” del Capítulo 5 de la DIA, en particular respecto del Riesgo de Ocurrencia de Incendio, se solicita al titular:
- 5.1.1. Describir la red hídrica contra incendios, incluyendo datos como el origen del recurso hídrico, consumo, presión, entre otros.
  - 5.1.2. Detallar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, en relación con los inversores y los transformadores.
  - 5.1.3. El titular declara que “*En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA.*”. Al respecto, como se llevará a cabo esta comunicación durante la fase de operación, en vista de que no existirán trabajadores permanentemente en la faena.
- 5.2. En relación con lo descrito en el acápite 4.1.5.1 b) “Residuos no peligrosos” de la DIA, se solicita al titular, para la fase de Construcción, indicar cuáles serán las medidas que tendrá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

la zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos respecto de posibles derrames.

- 5.3. En lo que respecta al Plan de Contingencias y Emergencias del Capítulo 5 de la DIA, en la Tabla 2 (Información de Contactos de Apoyo Externo), se solicita incluir el número telefónico de la Jefatura Provincial Talagante, de la DR Vialidad MOP RMS; ante situaciones derivadas del proyecto, que localmente puedan involucrar vialidad tuición MOP.
- 5.4. En el acápite 1.6.1.6 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular manifiesta que “*se instalaran adicionalmente 2 baños químicos*”, al respecto, se solicita al titular detallar medidas y protocolos a seguir en caso de producirse un mal funcionamiento de la solución sanitaria propuesta, derrames accidentales y/o imposibilidad de ejecutarse su limpieza a raíz de días festivos, problemas de acceso a las obras u otras situaciones que afecten al normal retiro de efluentes.
- 5.5. En atención a la existencia de excavaciones, se solicita incorporar en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia incluido en el Capítulo 5 de la DIA, la siguiente medida en caso del riesgo por afloramiento de agua durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre del proyecto: Tanto el Titular y/o sus Contratistas deben dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes medidas:
  - a. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
  - b. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.
  - c. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
  - d. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la autoridad.
  - e. El titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.



f. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.

- 5.6. En relación al Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia incluido en el Capítulo 5 de la DIA, se solicita al titular agregar la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, durante todas sus fases. La medida a aplicar es la siguiente:

En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
  - ii. Detalles de cada acción y medida utilizadas durante el evento de contaminación.
  - iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- 5.7. En relación con el Anexo 2.4 de la DIA “*Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos*”, el titular descarta la afectación por remociones en masa, flujos y erupciones volcánicas. Al respecto, se solicita ampliar la información y realizar un análisis de peligros geológicos y geomorfológicos (incluyendo aquellos desencadenados por eventos meteorológicos, inundaciones, sismos, etc.) que permita identificar los riesgos en la zona de emplazamiento del proyecto. Este análisis debe ser coherente con los riesgos identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias, el cual deberá actualizarse si es necesario.

## 6. Ficha resumen para cada fase del proyecto

En consideración a lo presentado en el acápite 9 de la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

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

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del DS 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

## 6.1. Antecedentes

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

## 6.2. Partes, Obras y Acciones.

**Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

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

### 6.3. Cronología y Mano de obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad.</b>	
<b>Fase de</b> [Construcción/Operación/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.	

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>Total</b>	

#### 6.4. Suministros

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

#### 6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de</b> [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

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

### 6.6. Emisiones y Residuos

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

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

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

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</b>	
<b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n]</i>

### **6.7. Productos Generados y Actividades Mantención**

<b>Productos generados/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
-------------------------	--

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

### 6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

**6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.**

**Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del RSEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

<p>impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de</p>	<p>[Antecedentes]</p>



relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:  g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.  g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.  g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.  g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.  g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

**Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

**Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

**Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

**Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

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

### 6.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
FASE DE OPERACIÓN	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

2. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
FASE DE CIERRE	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
3. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

### 6.11. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

### 6.12. Permisos Ambientales Sectoriales.

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

### 6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Construcción/operación/cierre.</i> ]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).</i>]</p>
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> ]

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:

- a. Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- b. Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

## **7. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional**

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

- 7.1. Revisado el acápite 1.4.1 “Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) Región Metropolitana de Santiago, 2012- 2021” del Capítulo 6 de la DIA, se solicita actualizar estos bajo las directrices de la nueva Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035.
- 7.2. Revisado el Capítulo 6 de la DIA, el titular generalmente descarta la relación señalando, “*El Proyecto por su tipología, no se encuentra reconocido en el objetivo mencionado, pero tampoco lo favorece ni perjudica.*”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración. Al respecto, se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 del RSEIA, cumpliendo con:
- a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.
  - b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los Instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:

### **ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2024 – 2035, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)**

#### **Lineamiento Estratégico: Desarrollo social para la equidad territorial y de género**

#### **Ámbito de Acción: Inclusión social de grupos vulnerados, violentados y en riesgo social**

*Objetivo Estratégico: Promover una cultura de no-discriminación y accesibilidad universal para que las personas puedan convivir*

- 7.3. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para esto, resulta esencial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Padre Hurtado para focalizar dichos puestos.

- 7.4. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para esto, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Padre Hurtado para focalizar dichos puestos.
- 7.5. Se solicita que el Titular suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, siendo un beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las fases y partes del Proyecto.

### **Ámbito de Acción: Espacios públicos inclusivos**

*Objetivo Estratégico: Fomentar el uso de espacios públicos diseñados con enfoque inclusivo que propicien la participación de todas y todos los habitantes de la región.*

- 7.6. Se solicita al Titular como Compromiso Ambiental Voluntario, la realización de un “Plan Comunicacional”, el cual deberá mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto: La duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Asimismo, deberá considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios, Adicionalmente se solicita al Titular incorporar dentro del Plan, para todas las fases de proyecto, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas.

### **Lineamiento Estratégico: Medio ambiente y territorio resiliente**

#### **Ámbito de Acción: Cambio climático y Arborización espacio público**

*Objetivo Estratégico: Promover medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad y aumento adaptativo de los sistemas humanos y naturales ante el cambio climático.*

- 7.7. Sobre el riesgo ante incendios forestales, se requiere coordinación con Bomberos, CONAF en su brigada de Incendios, la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Padre Hurtado y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con la finalidad de realizar un trabajo en conjunto para establecer todas las medidas necesarias para prevenir este tipo de riesgo, además de asegurar que la comunidad no se vea en peligro.
- 7.8. Sobre el riesgo de sismos, se requiere incluir en el plan de contingencia la coordinación con la Oficina de Emergencia de la Municipalidad correspondiente, Bomberos y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, con el objetivo de establecer un protocolo que considera la vulnerabilidad de las poblaciones aledañas al sector de emplazamiento del proyecto, y establecer medidas preventivas para reducir el riesgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

### **Ámbito de Acción: Protección ambiental, naturaleza, biodiversidad y paisaje**

*Objetivo Estratégico: Promover la conservación de la naturaleza fortaleciendo la protección ambiental, reduciendo amenazas sobre ecosistemas y reconociendo la importancia de la biodiversidad de especies y paisajes regionales y metropolitanos, como también la protección de suelos con vocación de explotación agrícola.*

- 7.9. Se solicita aclarar vocación productiva del predio en que se emplaza la planta, señalando uso actual, uso tradicional y si eventualmente presenta limitaciones para el desarrollo agrícola.
- 7.10. Se solicita describir la relación existente con el objetivo estratégico que se está abordando, teniendo en cuenta interacciones o afectaciones sobre el desarrollo de actividades económicas tradicionales de la zona, como la agricultura y actividades relacionadas, indicando si ésta afecta el desarrollo o continuidad de las actividades agrícolas y otras actividades productivas tradicionales. Esto, proporcionando los antecedentes técnicos que avalen los argumentos que se expongan.
- 7.11. Se solicita al Titular ampliar la información sobre servidumbre de instalaciones eléctricas y de tránsito, indicando si afecta el desarrollo de actividades productivas actuales. En este sentido, se solicita al Titular suscribir un compromiso ambiental de soterrar todas las líneas de transmisión e informar sobre las medidas adicionales contempladas para no afectar la calidad de vida de los grupos humanos ubicados cercano a las partes y obras del Proyecto.
- 7.12. Se solicita al Titular incluir en el Proyecto como Compromiso Ambiental Voluntario un tratamiento paisajístico perimetral en los deslindes del proyecto, mediante la plantación de especies nativas arbustivas de baja altura (que evitan la proyección de sombras hacia los paneles). Esto, con el objetivo de insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante y aportar al aumento de la vegetación nativa en la zona y a su vez, contribuirá con la captura de material particulado de la atmósfera.

### **Ámbito de Acción: Manejo de Residuos**

*Objetivo Estratégico: Liderar el manejo de residuos con orientación en la economía circular en zonas rurales y urbanas, fortaleciendo la valorización, reciclaje y disposición final.*

- 7.13. Se solicita al Titular implementar programa de reciclado hacia la comunidad aledaña al Proyecto que incluya la instalación, capacitación y monitoreo de algunos de estos paneles fotovoltaicos que no poseen el 100% de su capacidad, pero aun así son utilizables en infraestructuras de personalidad jurídica de la comunidad (como juntas de vecinos, canchas, plazas, etc).

### **Ámbito de Acción: Gobernanza hídrica**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

*Objetivo Estratégico: Liderar la gestión y gobernanza integral de los recursos hídricos que aseguren su disponibilidad, calidad y uso sostenible, fomentando la protección y conservación de aguas.*

- 7.14. Se solicita al titular integrar medidas asociadas a al desarrollo de energías sustentables, mediante la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias que incluya un monitoreo meteorológico para cuantificar y dosificar el agua producida y requerida para el mantenimiento de la cubierta vegetal y el proceso de lavado de los paneles fotovoltaicos.

### **Lineamiento Estratégico: Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo**

#### **Ámbito de Acción: Nuevas economías para el desarrollo sostenible**

*Objetivo Estratégico: Generar condiciones para un modelo productivo sostenible por medio del desarrollo e implementación de innovaciones orientadas a los desafíos productivos del territorio, considerando el patrimonio natural y cultural.*

- 7.15. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario para la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos en algún sector del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 1%.

## **8. Relación con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente**

- 8.1. Revisado el Capítulo 6 de la DIA, se solicita al titular incluir el análisis sobre la relación del proyecto con la Política energética de Chile al 2050, específicamente sobre su actualización aprobada en mayo de 2022. Ésta puede ser encontrada en: <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022> .

## **9. Compatibilidad Territorial del Proyecto**

- 9.1. Se solicita adjuntar Certificado de Informaciones Previas (CIP) de antigüedad no mayor a 6 meses, del predio o los predios que conforman el área en el cual se propone el emplazamiento del proyecto.
- 9.2. En relación a la consulta anterior, se solicita plano que grafique las condiciones legales y normativas del predio o los predios, informadas en el CIP, es decir, graficar perímetro del predio con sus respectivas líneas oficiales y/o deslindes según certificado de dominio vigente, indicar zona en la cual se emplaza, servidumbres y/o vialidades que enfrenta el predio con sus respectivos anchos de faja y servidumbre por canales con su respectivo ancho de faja, a modo de evaluar si existen interferencias con el proyecto. Se solicita al titular, adjuntar junto a este plano, un cuadro que detalle el cumplimiento de normas urbanísticas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

## 10. Compromisos Ambientales Voluntarios

10.1. En relación al CAV-5 “Visitas guiadas para establecimientos educacionales, clubes de adulto mayor y organizaciones sociales” el titular propone como objetivo “Mostrar las distintas instalaciones y explicar el funcionamiento y características del parque solar; enseñar y difundir sobre la energía fotovoltaica, las energías renovables no convencionales (ERNC) en general y sobre los Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD); contribuir con los programas de educación ambiental comunales y con el desafío del desarrollo sustentable”, a este respecto, y en atención al último punto, se recomienda incluir, además, contenidos sobre la importancia de las áreas verdes en atención a los servicios ecosistémicos que éstos proveen para el bienestar humano como para la biodiversidad local, dado que el titular propone desarrollar el CAV-6 “Implementación de apicultura en el Parque Fotovoltaico” y CAV-7 “Creación de áreas verdes para instituciones educativa, sociales y centro de atención integral”.

10.2. Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la Hoja Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica de Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp), la cual presenta registros de fauna vertebrada fósil de *Hippidion saldiasi*, del Pleistoceno Superior (Alberdi y Frassinetti, 2000).

En base a lo anteriormente mencionado, el CMN solicita la implementación de charlas de inducción paleontológica. Estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN al finalizar la etapa de excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

10.3. En consideración de la existencia de antecedentes arqueológicos en la Comuna de Padre Hurtado, tales como los identificados en los proyectos “Planta Solar Las Brisas” y “Mejoramiento de suelo agrícola El Trebal”, el CMN acoge el Compromiso Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

Voluntario “Inducción y capacitación a los trabajadores ante eventual hallazgo arqueológico no previsto”.

Las charlas de inducción arqueológica deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los/as trabajadores/as.

10.4. En el Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, en la tabla 3.3.9 el titular menciona que “*contará con la presencia de un arqueólogo durante la etapa de construcción del proyecto específicamente en las obras que requieren movimiento de tierra como caminos, zanjas de cableado, subestación eléctrica, para realizar un monitoreo arqueológico de las obras, de modo de controlar las intervenciones a nivel de subsuelo que pudieran revelar las excavaciones y movimientos de tierra que se efectúen en el desarrollo del parque fotovoltaico.*” No obstante, no se adjunta el compromiso ambiental voluntario de realizar este monitoreo arqueológico, por lo que se solicita aclarar si este se va a ejecutar o si solo se contemplan charlas de inducción arqueológicas.

10.5. Se solicita al titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos de uso agrícola, considerando el nuevo cálculo de superficies según clases de capacidad de usos de suelo solicitado en la consulta 3.16 del presente ICSARA.

10.6. Respecto al Plan de Perturbación Controlada, presentado en el Apéndice 4.1 de la DIA, el titular no da cumplimiento a los Contenidos Mínimos estipulados en la “*Guía del SEA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada (Agosto, 2022)*” respecto al Área de Destino de los ejemplares, debido a que presenta una superficie inferior en cuanto al hábitat original de las especies, por lo tanto, se solicita al titular complementar el mencionado Compromiso Ambiental Voluntario en relación con el área mínima requerida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 10.7. Se solicita al titular aclarar lo indicado en Acápito 8.2.6 “Compromisos Ambientales Voluntarios” del Capítulo 8 de la DIA, respecto a lo indicado en "Tabla 8-128. CAV-4: Plan de Perturbación Controlada de Cururos", debido a que su contenido plantea un Plan de Perturbación Controlada enfocado en Reptiles.
- 10.8. Se solicita al Titular analizar la factibilidad de considerar como CAV lo que está solicitando el Ministerio de Obras Públicas en el Oficio N° 134/2024 de fecha 15 de octubre de 2024, *“Asociado a los aspectos anteriores, a la naturaleza de la presente iniciativa y relacionado con el Medio Humano involucrado en el Área de Influencia del proyecto; cabe señalar que este Servicio a través de sus procesos de Participación Ciudadana, ha ido recabando requerimientos de la comunidad, que impulsan a ir desarrollando una “Red Interurbana Ciclo-Peatonal Sustentable e Inteligente” en los diversos sub-territorios de la región, lo que incluye, como necesidad el dotar de iluminación las mismas. En tal sentido se solicita considerar que el presente proyecto en atención a su ubicación, magnitud y relación con energías sustentables, aporte entre 0,2 a 0,5 kilómetros de iluminación (con tecnología de energía no convencional renovable que evite la contaminación lumínica), a disponerse en sub-tramos a definir en conjunto con la DR Vialidad MOP RMS dentro del Área de Influencia mencionado. Dicha definición debe concretarse no más allá de un semestre después de obtenerse la RCA respectiva, momento en el cual tiene que concordarse un programa que determine el mecanismo mediante el cual se posibilite materializar la medida en el siguiente año.”*
- 10.9. Se solicita a que entre el Titular y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (en este caso a través de la Jefatura Provincial Talagante de la DRV MOP RMS), se establezca una coordinación impulsada por el Titular, para efectos de detectar, prever y atender oportunamente situaciones técnicas específicas y de todo orden que puedan eventualmente interferir el normal y armónico avance de sus respectivas iniciativas. A ello eventualmente debe sumarse el municipio correspondiente.

## 11. Otras Consideraciones

- 11.1. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá realizarlo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
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/a la profesional asesor/a en paleontología, o en su ausencia al/a 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 titular del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

3. 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. Informar 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del 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 N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
  5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).
- 11.2. La vía a la cual accede el proyecto (Ruta G- 28 o Camino “El Trébol”) es de tuición MOP, siendo administrado por la Dirección Regional de Vialidad MOP (DRV MOP RMS). Al respecto dentro del presente proceso, se solicita al Titular aclarar si posee la documentación que acredite la formalización del acceso vial a las instalaciones del proyecto. De no contar con ello, deberá proceder a la regularización formal.
- Cabe señalar sobre el particular, que sólo se podrá dar inicio a la construcción de las obras del proyecto, cuando el acceso vial en la Ruta G- 28 se encuentre debidamente materializado en terreno, con las respectivas aprobaciones, autorizaciones y recepciones de correcta ejecución de las obras por parte de la DRV MOP RMS.
- 11.3. En relación con la consulta realizada anteriormente (11.2), se solicita al titular que indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta G- 28, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicha ruta.
- 11.4. En función de las actividades de transporte del proyecto, se considera necesario que todos los camiones involucrados, que transporten material, posean letreros de al menos 30 [cm] de alto, donde se identifique: N° de camión, Nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas puedan comunicarse con el titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP y perturbar la normal circulación vial.
- 11.5. Se solicita al titular tener presente que todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial del camino G- 28, en este caso, debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo con los Arts. 40 y 41 del DFL 850/97 MOP, y las instrucciones vigentes sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>

- 11.6. Se solicita al titular que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial, se desarrollen teniendo en consideración el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre "Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales".
- 11.7. La red vial local de tuición MOP (en especial la Ruta G-28), pudiera ver afectada su seguridad y/o nivel de servicio a causa de las obras del proyecto en evaluación, por motivo de la modificación de las condiciones hidrológicas e hidráulicas locales; por lo cual se deberá dar cumplimiento a los requerimientos y condiciones que al respecto establezcan en el proceso las Direcciones Regionales de Obras Hidráulicas y DG Aguas del MOP RMS.
- 11.8. Téngase presente que se deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 11.9. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por en este caso por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS.
- 11.10. Respecto del acceso al proyecto presentado en el Acápite 1.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular detallar este punto de conexión vial en la ruta G-28, incluyendo las singularidades físicas (existencia de canales, obras de arte, postaciones u otros), como dinámicas (maniobras y/o movimientos vehiculares) que estén previstos para el empalme vial en comento. Todo ello respaldado en información gráfica más nítida a escala adecuada.
- 11.11. Respecto de la Ley N°20879 que "*Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos*", se solicita tener presente el cumplimiento de la mencionada normativa.
- 11.12. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, descrito en el Capítulo 5 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece "Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental" y la Resolución N°1610/2018 que "Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA", ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 11.13. Se solicita al titular describir cuales de las obras descritas en el Capítulo 1 de la DIA requerirán permiso de edificación.
- 11.14. El proyecto deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el Art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/12 MMA) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión, la cual deberá corresponder a aquella definida por el instrumento de planificación territorial.



- 11.15. Revisado el acápite 1.6.2.2 “Caminos internos” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita especificar y aclarar la construcción de los caminos internos declarados, en consideración a lo establecido por el primer inciso del Art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el cual regula las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura.
- 11.16. Si bien, el titular presenta antecedentes para PAS 160, se advierte que este deberá considerar la solicitud de un Informe Favorable para la Construcción (IFC) debido a que el proyecto, se emplazaría en el área Rural definida por el PRMS. Lo anterior, conforme a las disposiciones establecidas en el inciso cuarto del Artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) que permitirían informar favorablemente anteproyectos o proyectos de edificación con fines ajenos a la agricultura, según normativa del Plan Intercomunal aplicada al área en la que se emplaza.

### **Residuos sólidos y líquidos**

- 11.17. En cuanto al análisis de relativo al cumplimiento de la Ley 20.920 del MMA que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, descrito en el Capítulo 3 de la DIA, el titular debe tener presente que podría calificar como productor de productos prioritarios “envases y embalajes” (embalajes de paneles) y “aparatos eléctricos y electrónicos” (paneles fotovoltaicos), debiendo cumplir con todas las exigencias establecidas para estos efectos; por otra parte, indicar que se encuentra vigente el D.S. N° 12/2020 del MMA que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases Y Embalajes”. En este contexto, deberá informar a través del Sistema REP del Sistema de Ventanilla Única del RETC ([vu.mma.gob.cl](http://vu.mma.gob.cl)) cuando corresponda, y dar cumplimiento a lo establecido en o los decreto(s) supremo(s) que establezca las metas y otras obligaciones asociadas a cada producto prioritario, según corresponda.
- 11.18. El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 11.19. En relación con el acápite 1.6 del Capítulo 1 de la DIA, en relación con el manejo de residuos durante todas las fases del proyecto, se solicita al titular considerar lo siguiente:
- 11.19.1. Deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo este implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado y segregado, según los tipos de residuos generados, de los que son asimilables a domiciliarios, no peligrosos y peligrosos, privilegiando las alternativas de reducir, reutilizar y reciclaje, por sobre las alternativas de disposición final.



- 11.19.2. Respecto a los residuos asimilables a domiciliarios generados en las fases de construcción, operación y cierre, el titular deberá instalar contenedores herméticos con tapa y bolsas de basura, distribuidos en el sector de instalación de faena, a fin de que los trabajadores puedan depositar sus residuos, los que deberán ser enviados a sector de almacenamiento debidamente cercado en su perímetro y retirados, con una frecuencia, de a lo menos, 2 o 3 veces por semana, con la finalidad de evitar la descomposición de restos de alimento, generación de malos olores y atracción de vectores, evitando la generación de focos de insalubridad.
- 11.19.3. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones físicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en [www.asrm.cl](http://www.asrm.cl).
- 11.19.4. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustibles durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos, en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos. Considerando que esta bodega modular debe contar con piso impermeable de concreto, sistema de control de derrame, estar bajo techo, poseer ventilación, señalizado y contar con sistema de extinción de fuego.
- 11.20. Se solicita al Titular manifestar conocimiento que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como Residuos Industriales No Peligrosos, generados en la fase de construcción y cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 11.21. Se hace presente al titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Central del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado como Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°286/2005, publicada en el D.O. el 01 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para no producir impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 11.22. Cabe señalar, que el Titular debe tener presente que para las medidas u obras asociadas a canales privados en sede sectorial deberá presentar los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en los cauces, para ejecutar o haber ejecutado las intervenciones.



**Jeannette Patricia Morales Morales**  
Directora Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región Metropolitana de Santiago

RBD/RGV

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164211960>