

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Ramaditas"**

Nombre del Titular : RAMADITAS SOLAR SPA  
Nombre del Representante Legal : Francisco Méndez  
Dirección : Isidora Goyenechea 2800, 2902, Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Ramaditas", la que deberá entregarse hasta el 31 de enero 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 Jorge Rivera M, dirección de correo electrónico [jrivera@sea.gob.cl](mailto:jrivera@sea.gob.cl), número telefónico 572582001.

### **1. Descripción de proyecto**

- 1.1. En el acápite 1.4.2.3 "Camino de Accesos al Proyecto y Actividad", el titular señala lo siguiente *"El acceso al predio del Proyecto Fotovoltaico Ramaditas, ha procurado la utilización de trazados compatibles con infraestructura existente o aprobada ambientalmente en forma previa por terceros, bajo la premisa de no afectar nuevas áreas. El acceso iniciará en la Ruta Pública A-75 en el km 13,33 aproximadamente, en dicho punto se accederá a una servidumbre de tránsito de 14,9 km, colindante con el trazado del proyecto aprobado por RCA 93/2014. En el km 14,9 contempla un cruce con el camino existente no enrolado a Quebrada Blanca, luego continúa de forma paralela al camino antes mencionado por 9,40 km, hasta conectar con la servidumbre de tránsito de los proyectos aprobados por RCA 26/2020 y 94/2018 de 4,38 km donde accede al área vallada del proyecto.*

*Cabe mencionar que se considerará como un camino de acceso alternativo, el camino existente no enrolado a Quebrada Blanca. El camino inicia en la Ruta A-701 y conecta con la servidumbre de acceso proyectos aprobados por RCA 26/2020 y 94/2018 en el km 23,73 km, la que llega hasta el portón de acceso principal del proyecto."*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- 1.1.1 Al respecto, se indica al titular que deberá definir, durante el presente proceso de evaluación, cuál será el camino de acceso definitivo que se utilizará en el proyecto, presentando todos los aspectos técnicos y ambientales respecto de su trazado.
- 1.1.2 En este sentido, el titular deberá aclarar por qué propone construir un acceso de más de 14 km a campo traviesa desde la Ruta A-75 (camino a Matilla) al norte del proyecto, interviniendo áreas nuevas y generando más emisiones y residuos para su habilitación, cuando ya hay un camino existente que lo dirige directamente al área de paneles del proyecto, por la Ruta A-701 Camino a Pintados en conexión con la servidumbre de acceso a la faena minera de Quebrada Blanca. Asu vez, se deberán detallar los nombres de los proyectos con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobadas RCA 26/2020 y 94/2018, que el titular señala en su proyecto.
- 1.2. El titular deberá presentar las coordenadas de los vértices de la Subestación Seccionadora RAM 1, así como de las 25 torres que contempla la Línea Eléctrica de Alta Tensión -220 kV (LAT), indicados en los puntos 1.5.2.4 y 1.5.2.20 de Capítulo 1 Descripción de Proyecto, respectivamente.
- 1.3. El Titular deberá cuantificar todos los residuos líquidos y sólidos generados en el proyecto en cada una de sus etapas (Construcción, Operación y Cierre). Al respecto, se deberá incorporar o actualizar el cuadro resumen de la estimación de residuos y efluentes, su manejo, identificando la disposición final para cada uno éstos, incluyendo los paneles fotovoltaicos en desuso, defectuosos y/o desechados.
- 1.4. En relación a la información entregada en el punto 1.5.1.6. “Piscina de limpieza de hormigón”, el Titular deberá presentar una descripción detallada de sus etapas y unidades que la componen.
- 1.5. En cuanto a lo descrito en el punto 1.5.1.12 “Frentes de trabajos móviles”, se deberán identificar cada uno de los frentes de trabajo, indicando en cada uno de ellos el tiempo de permanencia y el número de trabajadores destinados para la actividad.
- 1.6. En el punto 1.5.1.13. “Comedores Móviles” el Titular informa que contarán con 4 comedores móviles distribuidos en faena, los cuales deben estar dotados de agua potable para su funcionamiento; al respecto, deberá especificar cuáles serán los sistemas de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas generadas en cada uno de los comedores.
- 1.7. Respecto al almacenamiento de los paneles fotovoltaicos, se debe considerar que estos contienen metales pesados como plomo, cadmio, arsénico (en forma de arseniuro de galio) o mercurio, los cuales, bajo ciertas condiciones, pueden lixiviar en concentraciones que excedan los valores máximos permisibles establecidos en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Además, la Lista A del artículo 90 de dicho decreto clasifica como residuo peligroso, bajo el código A1020, aquellos residuos que contengan como constituyentes o contaminantes, elementos como antimonio, arsénico, berilio, cadmio, plomo, mercurio, selenio, telurio y talio, exceptuando los residuos metálicos masivos. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
  - 1.7.1. El titular deberá aclarar la clasificación de peligrosidad de los paneles fotovoltaicos y describir de manera detallada el manejo de aquellos que lleguen a estar en desuso, defectuosos y/o desechados. Al respecto, se indica al titular que el manejo de estos residuos debe considerar medidas tendientes a evitar la liberación de estos contaminantes.



- 1.7.2. Al respecto, con el propósito de resguardar la salud de las personas y su entorno, el titular, para efectos de la evaluación ambiental, deberá considerar el escenario más desfavorable, lo que implica clasificar, de manera preventiva, los paneles fotovoltaicos desechados, defectuosos o dañados como residuos peligrosos, ajustando toda la información, relacionada con estos residuos, presentada en el Proyecto en evaluación.
- 1.7.3. Se deberá presentar el manejo de estos residuos para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), en el marco de lo establecido en el D.S. N°148/2003, debiendo tener en cuenta las directrices establecidas en la Circular Ord.B32/N°2516/2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, la que entrega orientaciones específicas sobre la clasificación y manejo de paneles fotovoltaicos fuera de uso.
- 1.8. El titular deberá entregar la caracterización y cuantificación de los residuos generados (industriales no peligrosos, sólidos domiciliarios y peligrosos) para cada una de las fases del proyecto: especificar cada punto de generación, zona de acopio, áreas de segregación, volúmenes y capacidad de almacenamiento.
- 1.9. El titular deberá detallar las medidas para la habilitación de las zonas de circulación interna en el Proyecto, especificando las acciones tendientes a garantizar su adecuado manejo, como lo son:
- Compactación de caminos: Metodología y maquinaria a emplear para asegurar una base estable y uniforme que soporte las cargas vehiculares;
  - Frecuencia de mantenimiento programado para evitar irregularidades en las superficies y garantizar la seguridad vial;
  - Humectación de caminos, a través de procedimientos para el control de emisiones de polvo en las vías internas, incluyendo el tipo de equipos a utilizar (e.g., camiones aljibe).
- 1.10. El titular deberá detallar la cantidad y frecuencia de aplicación de agua o productos supresores de polvo en las zonas de circulación interna, asegurando la optimización del recurso hídrico. Esto incluye especificar volúmenes y ciclos de aplicación ajustados a las condiciones locales, priorizando el uso de agua no potable o reciclada cuando sea posible, y justificando el uso de productos alternativos al agua en caso de ser necesarios. Asimismo, se deberá implementar un monitoreo continuo para ajustar estas medidas según las necesidades reales, garantizando el control efectivo de emisiones de polvo y minimizando el impacto ambiental.
- 1.11. El titular deberá presentar las hojas de seguridad correspondientes a todos los productos y residuos detallados en este proyecto, incluyendo tanto aquellos que permanecen en los sitios de almacenamiento, así como los que se transporten. Lo anterior, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la normativa sanitaria vigente (D.S. N°148/04, MINSAL). Estas hojas de seguridad deben presentarse de acuerdo a formato y contenidos especificados en la norma NCh 2245.
- 1.12. Según el punto 1.6.8.3 sobre RISES, la Tabla N° 1-24 no contempla la generación de residuos de hormigón que se producirán en las piscinas de lavado de mixer. Al respecto, se deberá complementar dicha tabla, presentando una estimación de la generación de estos residuos, zona de acopio, frecuencia de retiro y disposición final.
- 1.13. Respecto al suministro de agua potable y suministro de agua industrial en fase de construcción, operación y cierre, el titular deberá implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, indicando el lugar en que se mantendría dicho registro, así como el detalle de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

contenidos mínimos del mismo. Dicho registro deberá mantenerse actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

- 1.14. El titular señala que en la fase de construcción considera sólo turno de trabajo diurno, y en su fase operación requerirá sólo turnos asociados a la mantención de sus equipos. Al respecto, el titular deberá indicar la carga lumínica de su proyecto, detallando el número de luminarias a utilizar, así como las características de las luces, focos y altura de cada luminaria a emplear.
- 1.15. Respecto a lo descrito en la “Tabla 1. Puntos de muestreo en el área de influencia” del anexo 2-4 Caracterización Ambiental Componente Flora y Vegetación, el titular deberá presentar la información de los 152 puntos de muestreo en formato digital KMZ debidamente georreferenciada.
- 1.16. El titular deberá complementar los antecedentes de la caracterización ambiental de geología y geomorfología descritos en el acápite 3.2.2 del Anexo 2-5 Caracterización hidrometeorológica, incorporando lo siguiente:
  - Se deberán incorporar antecedentes geológicos que permitan un análisis de riesgos de remoción en masa, flujos de detritos, entre otros, considerando la existencia de quebradas cercanas y colindantes a las obras del Proyecto.
  - Asimismo, con los resultados de los análisis de riesgos se deberá actualizar el plan de contingencias y emergencias incorporando los riesgos asociados a crecidas de cauces naturales y remociones en masa.
- 1.17. En los antecedentes presentados en el Anexo 2-5 Caracterización hidrometeorológica, el titular describe que *“existen tres quebradas principales en la zona del Proyecto: Quebrada Chacarilla, Quebrada Los Tambos y Quebrada Chipana. Estas quebradas tienen puntos de drenaje hacia la misma pampa; esto porque corresponden a cauces endorreicos”*, asimismo posteriormente el titular describe que el régimen hídrico en el área de influencia es *“del tipo intermitentes, es decir, corresponden a quebradas que se activan solo ante eventos de precipitación suficiente como para superar la abstracción inicial y generar escorrentía de forma efectiva. Dado el clima hiperárido donde se emplaza el Proyecto, estas quebradas raramente se activan. La activación de estas quebradas ocurre principalmente en verano, que es cuando ocurren precipitaciones en el altiplano producto de la influencia del invierno boliviano”*, concluyendo finalmente que *“Estas quebradas utilizan grandes áreas de extensión cuando ocurren crecidas (Ver Fotografía 9, Fotografía 12, Fotografía 13)”*.

Al respecto, y dado que los antecedentes presentados no permiten descartar que dichos cauces intermitentes puedan afectar las obras y partes del proyecto ante una crecida extrema, se deberá presentar un análisis exhaustivo que incluya un estudio de sedimentos y socavación del área de influencia del proyecto, así como un modelo de inundación aluvional de los 3 cauces existentes, considerando un periodo de retorno de 100 años (T100). Una vez obtenidos y analizados los resultados, el titular deberá evaluar si resulta necesaria la incorporación de obras de defensa en su proyecto, presentando todos los antecedentes para su evaluación. En caso contrario, se deberán presentar los antecedentes técnicos y ambientales que justifiquen la no incorporación de defensas en caso de crecidas de los cauces naturales colindantes al proyecto.

- 1.18. De acuerdo con los antecedentes y metodología utilizada en la descripción del Anexo 2-3 “Componente Fauna”, 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/2164006719>

- 1.18.1. Dado que en el sector del proyecto se han reportado caídas de aves de tránsito nocturno, específicamente Golondrinas de Mar y Gaviotas Garuma, el titular deberá complementar la metodología de muestreo en el área de influencia del proyecto, de acuerdo al "Criterio de evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA" ([https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/10/18/DT\\_Golondrinas\\_c\\_res.pdf#page=3](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/10/18/DT_Golondrinas_c_res.pdf#page=3)). Lo anterior, con el objetivo de contar con antecedentes y una muestra representativa de la especie en el área de influencia.
- 1.18.2. De acuerdo con lo descrito en el Anexo de Descripción del componente fauna 2-3, no se informa de la presencia de reptiles, sin embargo, en proyectos evaluados en las cercanías al presente proyecto en evaluación, se ha reportado presencia de éstos. Al respecto, el titular deberá:
- Ampliar la información presentada, considerando los reportes de reptiles para el sector del proyecto y sus alrededores.
  - Presentar los 42 transectos realizados para reptiles TR (Tabla 1-3 Anexo 2-3) debidamente georreferenciadas en un archivo KMZ para su revisión.
  - Se deberá aclarar la información de la Tabla 1-3 Anexo 2-3, donde se señala que durante la campañas de invierno 2024, no se levantó información de los puntos PMF 10 al 28, siendo justo estos puntos los que se sitúan dentro del polígono del área de paneles del proyecto según figura 1-6 "Representación gráfica de los puntos de muestreo realizados en el área de influencia", del anexo 2-3..
  - Se deberá considerar, un levantamiento de información referida a reptiles, lo que se debe realizar durante el periodo de mayor actividad biológica (horas de mayor temperatura), con la finalidad de descartar o detectar este grupo taxonómico típico de la Pampa del Tamarugal, dentro de las más de 800 ha que contempla el proyecto.
  - Se deberá considerar el realizar perturbación controlada para las especies de baja movilidad y, que no fueron detectadas en las campañas realizadas por el titular, las que deberán efectuarse previo a cualquier movimiento de tierra durante la fase de construcción del proyecto. Esto, deberá quedar establecido como un compromiso ambiental, indicando procedimiento a realizar, forma e indicadores de cumplimiento respectivos.
- 1.18.3. El titular deberá complementar los antecedentes referidos a la Caracterización Ambiental de Ruidos y Vibraciones (Anexo 2-8), presentando un análisis que incorpore mapas de propagación sonora para cada una de las etapas o fases del Proyecto.

En este sentido, y en razón que el titular indica la ejecución de hincado en la etapa de construcción, se informa que para el análisis respectivo se deberá considerar lo señalado en la "Guía para la predicción y evaluación de impacto por ruido y vibración en el SEIA".

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Dada la entrada en vigencia del D.S.1/23 MMA, que Establece la Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, el titular deberá presentar las formas e indicadores de cumplimiento para todas las fases del proyecto, incluyendo las medidas que disminuyan las emisiones y carga lumínica en el área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- 2.2. Respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas, se aclara al Titular que las disposiciones relativas al almacenamiento en pequeñas cantidades o en bodegas comunes, no forman parte de la evaluación ambiental, en tanto estas se orientan a materias netamente de carácter sanitario, por lo que deberá tener sus registros a disposición de dicha autoridad.
- 2.3. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 2.4. En caso de hallazgo Paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado en el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 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.
  - 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.
  - Delimitar y señalar 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.
  - 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.
  - Asimismo, este protocolo deberá incluir, en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto, la “Guía de informes paleontológicos” del CMN ([www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- 2.5. Se hace presente al Titular que los aspectos de alimentación, abastecimiento de agua potable para consumo humano y lugares de hospedaje, constituyen materias netamente sanitarias, no relacionadas con la evaluación ambiental.
- 2.6. Considerando que la normativa sectorial no contempla una autorización sanitaria para el transporte de aguas servidas o lodos, se deberá corregir y actualizar dicha información donde corresponda en el proyecto. Sin perjuicio de aquello, el titular deberá mantener registro de la eliminación de estos residuos, disponible para cuando la autoridad lo requiera, siendo responsabilidad de proponente entregar dicha información.
- 2.7. Con relación al Reglamento de Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo del Ministerio de Salud (D.S. 594/99), se aclara al titular que sólo los artículos 16, 17, 18, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA, por lo que se deberán detallar las formas e indicadores de cumplimiento respectivos para dicha normativa.
- 2.8. El titular deberá aclarar la clasificación de los paneles fotovoltaicos en desuso o dañados, ya que en el capítulo de normativa se clasifican como residuos peligrosos, mientras que en el Anexo 3.3, relacionado con el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial del artículo N°140 del RSEIA, se consideran como residuos para el tratamiento y disposición final de "cualquier clase". Esta aclaración deberá precisar la clasificación aplicable de acuerdo con la normativa vigente, garantizando la coherencia en la información presentada en cada parte del proyecto y el cumplimiento de los requisitos legales correspondientes. Lo anterior, en consideración a las observaciones formuladas en el acápite de Descripción de Proyecto del presente Icsara.
- 2.9. En relación con la Norma NCH 4/2003, mencionada en el punto 1.5.2.14 "Instalación de cableado eléctrico" (Capítulo 1 Descripción de Proyecto), se informa al titular que ésta fue derogada mediante Resolución Exenta N°33.877 del 30 de diciembre de 2020, correspondiendo aplicar los Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, y 19.

Del mismo modo, respecto de la Norma NSEG5 E.n 71 citada en el punto 1.5.2.20 "Línea Eléctrica de Alta Tensión -220 kV (LAT)" de la DIA, se aclara al titular que también fue derogada mediante Resolución Exenta N°33.277 del 10 de septiembre de 2020, correspondiendo aplicar en su lugar los Pliegos Técnicos Normativos RPTD N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Al respecto, el titular deberá corregir y actualizar dicha documentación dentro de los contenidos del proyecto.

- 2.10. Se indica al titular que los contenedores no pueden ser dispuestos sobre pallets en la Bodega de Residuos Peligrosos, conforme a lo establecido en el artículo 33 del Decreto Supremo N°148/03. Este artículo establece requisitos esenciales para el diseño del piso de la bodega, destacándose los incisos a, e y d, que establecen la necesidad de contar con una base continua, impermeable, resistente al fuego y químicamente estable. Por lo tanto, el titular deberá dar estricto cumplimiento a estas condiciones para garantizar un manejo seguro y adecuado de los residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS)

3.1. De la revisión de los Antecedentes para el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) contenido en el Art. N°132 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, y presentados en el Anexo 3-1 de la DIA, se tiene las siguientes observaciones:

3.1.1. El titular reporta que se identificaron diez (10) elementos en la Caracterización ambiental componente Arqueología, definidos como hallazgos aislados, los que se presentan en el PAS N°132 mediante la medida de recolección superficial. Al respecto, se señala que el titular no presenta la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos, por lo que se deberá presentar dicho documento durante el presente proceso de evaluación, de tal forma de acreditar su cumplimiento.

3.1.2. Dado que existen observaciones en el presente Icsara respecto al Componente Arqueológico, el titular deberá modificar y actualizar los antecedentes del PAS del artículo N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, debiendo remitir, durante la presente evaluación, una versión actualizada de los antecedentes del mencionado PAS con todos los antecedentes que establece dicho artículo y considerando lo siguiente:

- Se deberá incorporar una tabla en que se individualice las medidas propuestas para cada evidencia arqueológica, además de señalar la distancia entre estos y las obras del proyecto.
- Se indica al titular que la recolección superficial de los materiales como medida de rescate, se deberá desarrollar con anterioridad al inicio de las obras del proyecto y después de obtenida la RCA favorable (actividad debe ser incluida en el PAS 132). Para efectuar esta actividad un/a arqueólogo/a deberá remitir al CMN el “Formulario Solicitud Arqueológica” y siguiendo con lo estipulado por el Art. N° 7° del Reglamento de la Ley N° 17.288 (D.S. N° 484). Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.
- Se deberá implementar cercado de los sitios de acuerdo con las observaciones expuestas en el presente Icsara.

3.2. Respecto a los contenidos del PAS del artículo N°138 del RSEIA, se tiene las siguientes observaciones:

3.2.1. Se deberá actualizar la cartografía presentada en el Anexo y el Apéndice 1 del PAS, graficando el distanciamiento existente entre las PTAS y las edificaciones emplazadas en sus inmediaciones. Lo anterior, considerando lo indicado en el artículo 14 del Decreto N°236, de 1926, de MINSAL.

3.2.2. Se deberá presentar el plano de elevación de las PTAS, considerando el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.

3.2.3. Se deberá presentar el plano de curvas de nivel del área de emplazamiento de las PTAS.

3.2.4. En el punto 2.3 de estimación de generación de aguas servidas, se debe corregir el coeficiente de recuperación a 1, debiendo realizar la actualización de los cálculos en base a este coeficiente. Lo anterior, por cuanto el proyecto corresponde a una actividad económica e instalación de faenas constructivas.

3.2.5. Se debe indicar la población abastecida, incluyendo a los trabajadores que desempeñen labores en los frentes de trabajo móviles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- 3.2.6. Se deberá presentar las medidas de control o mitigación de olores en caso de requerirse.
- 3.2.7. Respecto del método de reutilización del efluente tratado de cada una de las PTAS, se propone humectación de caminos, de acopios y lavado de ruedas, por lo que se deberá presentar lo siguiente:
- Tipo/s de reúso definitivo/s que contemplará.
  - Descripción del sistema de reutilización incluyendo unidades y equipos a utilizar.
  - Tiempo máximo de permanencia de las aguas tratadas.
  - Balance del requerimiento de aguas y de la generación diaria.
  - Se debe contemplar un mecanismo alternativo de disposición que permita eliminar, al menos, el 50% del caudal medio diario, ello mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial de agua, presentando los antecedentes técnicos correspondientes.
- 3.2.8. En relación al punto 2.8 sobre la descripción general de la generación y manejo de lodos del PAS, se deben especificar las condiciones de almacenamiento y secado de los lodos.
- 3.3. Sobre los antecedentes del PAS del artículo N°140, se tienen las siguientes observaciones:
- 3.3.1. El titular deberá rectificar los contenidos de este permiso, eliminando las referencias a los paneles fotovoltaicos dañados o fuera de uso, ya que, como se observa en el acápite Descripción de Proyecto del presente ICSARA, este tipo de residuos deben clasificarse como residuos peligrosos. Por lo tanto, corresponde que sean incorporados en los antecedentes del permiso regulado por el artículo N°142 del RSEIA, ajustando la información presentada a esta clasificación.
- 3.3.2. Se deberá agregar al plano de planta, elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, una representación visual clara de sus unidades, incluyendo los sectores donde se ubicarán las zonas de acopio de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y no peligrosos. De igual manera se deberá aclarar si estos residuos serán sometidos a algún proceso de valorización, tratamiento, segregación u otros manejos pertinentes. Este plano debe abarcar todas las fases del proyecto, asegurando que se contemplen de manera exhaustiva todos los aspectos relacionados con la gestión de residuos en la instalación.
- 3.3.3. Se deberán presentar todas las especificaciones técnicas y detalle constructivo del lugar de emplazamiento de los dos (2) sectores habilitados para el almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos, durante todas las fases del proyecto.
- 3.3.4. El titular deberá proporcionar una descripción detallada de las características constructivas de la instalación, abarcando todas las instalaciones que la componen, tales como áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga y descarga, patio de maniobras, entre otras. Esta descripción debe incluir especificaciones sobre el tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda a cada área.
- 3.3.5. Además, debe presentar una descripción detallada de los contenedores donde se dispondrá cada tipo de residuo. Esta descripción debe presentarse para cada una de las fases del proyecto e incluir las especificaciones sobre las características constructivas de dichas áreas y de los contenedores utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos.
- 3.3.6. Se deberá identificar y describir la totalidad de los residuos generados, detallando su capacidad de recepción, capacidad máxima de almacenamiento y de procesamiento del sitio.



- 3.3.7. Se deben indicar y describir los puntos de generación de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos, aclarando la frecuencia de retiro desde dichos los puntos de generación. Lo anterior, dado a que no fueron descritos en el presente proyecto.
  - 3.3.8. Por otro lado, se informa al Titular que los residuos que presenten algún valor y serán vendidos como chatarra, deberán ser transportados y destinados a instalaciones que cuenten con las autorizaciones correspondientes, en particular, la resolución Sanitaria emitidas por la SEREMI de Salud correspondiente, lo que deberá certificar y mantener disponible en caso de fiscalización.
  - 3.3.9. Se deberá presentar la descripción de los sistemas de lavado e higienización de los contenedores utilizados en el almacenamiento de los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, generados en cada fase del proyecto.
  - 3.3.10. Se debe indicar las Alternativas de eliminación de residuos generados en la instalación.
- 3.4. Respecto a la información contenida en el Anexo 3.4, que detalla los contenidos técnicos y formales establecidos para el otorgamiento del PAS N°142 del reglamento del SEIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 3.4.1. De acuerdo a lo señalado en las observaciones del presente Icsara (ver obs 1.7), el titular deberá incluir en los contenidos de este permiso, los módulos fotovoltaicos en desuso o que resulten dañados en las distintas fases del proyecto, modificando los sitios de almacenamiento proyectados, las condiciones de almacenamiento y las tablas de estimación de residuos generados, según donde corresponda, presentando los antecedentes que permitan acreditar que los sitios proyectados cuentan con la capacidad suficiente para almacenar todos los residuos generados.
  - 3.4.2. Con relación a las Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se deberá señalar la ubicación, además de describir la zona de carga/descarga de materiales y del patio de maniobras.
  - 3.4.3. Se deberá presentar los antecedentes que permitan verificar que se cuenta con la capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación, y la superficie disponible para el almacenamiento.
  - 3.4.4. Debe presentar la identificación de las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y sus medidas para abordar esta situación.
  - 3.4.5. El titular debe considerar que los contenedores no pueden ser dispuestos sobre pallets en la Bodega de Residuos Peligrosos, conforme a lo establecido en el artículo 33 del Decreto Supremo N°148/03. Este artículo establece requisitos esenciales para el diseño del piso de la bodega, destacándose los incisos a, e y d, que establecen la necesidad de contar con una base continua, impermeable, resistente al fuego y químicamente estable. Por lo tanto, el titular deberá dar estricto cumplimiento a estas condiciones para garantizar un manejo seguro y adecuado de los residuos peligrosos.
  - 3.4.6. Se debe describir una alternativa de eliminación proyectada en caso de derrame o escurrimiento, además de entregar un plano o croquis del sistema.
- 3.5. En relación a los contenidos del PAS del artículo N°156 del RSEIA, presentados en el anexo 3-5 de la DIA, se señala lo siguiente:
- 3.5.1. En el contexto de la construcción del camino de acceso al Proyecto, el titular ha proyectado la intervención de múltiples cauces naturales mediante la construcción de cuatro badenes en tierra. En la Tabla 2, correspondiente al punto 2.2.2 del Anexo 3-5,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

se presentan las coordenadas UTM Norte y UTM Sur asociadas a cada una de estas obras. Sin embargo, estas coordenadas son presentadas como puntos únicos y no permiten determinar la extensión o longitud de los badenes proyectados. Por lo anterior, el titular deberá presentar las coordenadas UTM exactas de inicio y término para cada uno de los cuatro badenes, a fin de contar con información suficiente que permita dimensionar adecuadamente su longitud y ubicación en el terreno.

3.5.2. Respecto al seguimiento ambiental de la calidad de las aguas durante la fase de construcción (ítem e), respecto de los contenidos técnicos y formales establecidos en la Guía PAS “Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción”, y teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental, el titular deberá incorporar en el punto 2.6 del anexo 3-5, la siguiente información:

- i. Identificación en coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada uno de los puntos definidos para monitoreo.
- ii. Realización de un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.
- iii. Realización de monitoreo semestral durante la ejecución de la obra, a fin de comparar los resultados con la condición basal.
- iv. En caso de ausencia de escurrimiento, durante la ejecución de la obra se deberá efectuar un registro fotográfico periódico, con fecha incluida en la fotografía, a fin de justificar la no aplicación del monitoreo.
- v. Elaboración de un informe semestral, el cual será remitido a la SMA al quinto día de haber obtenido los resultados del monitoreo y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel). El Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

3.5.3. El titular deberá actualizar los antecedentes del presente PAS 156, incorporando la información requerida en el presente Icsara (ver obs 1.17) respecto de los cauces naturales y posibles crecidas aluvionales que puedan ocurrir en el sector colindante al proyecto. Al respecto, se recomienda las indicaciones señaladas en la Guía PAS 156 en el

SEIA.

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/instructivos/Art\\_156\\_PAS\\_modificacion\\_cauce.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf)

Asimismo, el titular deberá tener presente que, para toda la documentación subida al expediente del proyecto, en lo sucesivo, esta debe corresponder a las versiones finales de la información solicitada, y no versiones que tengan sellos de borrador en sus páginas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

3.6. Respecto a los antecedentes presentados para el PAS 160 se señala lo siguiente:

- 3.6.1. De acuerdo con lo declarado por el titular en los *anexos 1-2 y 3-6, cartografía y permiso ambiental sectorial 160, respectivamente, en cuanto a la ubicación del proyecto*, si bien, indican coordenadas de ubicación y emplazamiento a modo general, es menester informar que los antecedentes que el titular dispone, para la evaluación no permiten verificar la posición relativa del predio con respecto del espacio público, ni tampoco grafica la información sobre los terrenos colindantes. A este respecto, cabe precisar que por colindantes debe entenderse lo contiguo o fronterizo.
- 3.6.2. En este sentido en el marco de lo señalado en los anexos antes mencionados, donde se desarrollará el proyecto el titular no presenta la información relativa para que permita colegir, que se asegura la accesibilidad al proyecto fotovoltaico. Por lo tanto, resuelto este aspecto, el titular deberá referirse a presentación de los límites y los respectivos a los vértices de los terrenos colindantes en coordenadas UTM Datum WGS- 84 al proyecto y predio en análisis, dando la habida cuenta de cómo se habilitará el acceso al proyecto y su encuentro con la A-75 y/o con RUTA CH 5, si resulta pertinente.
- 3.6.3. En ese contexto, es menester indicar que a lo largo del expediente del ANEXO PAS 160, el titular no incluye toda la información relativa a las obras a edificar con carácter de permanentes y temporales, toda vez que en el preciso ANEXO 3-6, no resulta legible y comprensible la correlación de las obras entre la planimetría con lo informado a lo largo del expediente en estricta concordancia del programa de arquitectura declarado el expediente en análisis.
- 3.6.4. A su vez el titular deberá a lo largo del anexo complementar nombrando el programa arquitectónico de cada superficie a edificar, tanto provisoria como permanente, incorporando superficies de las áreas de estacionamientos, patios de manejo, caminos interiores, etc, si así fuese pertinente.
- 3.6.5. En ese contexto, se indica que las dimensiones en cuadro de superficie y en planimetrías, no resultan concordantes con los anexos donde se desarrollan los diversos contenidos atingentes al presente PAS. Por lo que se deberá corregir y actualizar donde corresponda toda la información solicitada, de tal forma que sea coincidente en cada capítulo del proyecto.

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

La DIA no presenta los antecedentes suficientes que certifiquen que el proyecto no presenta algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en el artículo 11 de la Ley 19.300, por cuanto:

- 4.1. Respecto a los posibles riesgos sobre la salud de la población del área de influencia del proyecto, según lo estipulado en el artículo 5 del D.S. N° 40/2012, se señala lo siguiente:

El titular señala en el Acápite 2.2.1.3.1 “Área de Influencia e Inventario de Emisiones”, que *“La justificación del área de influencia dice relación con la magnitud de las actividades a ejecutar y la ubicación de éstas últimas respecto a sectores habitados o lugares de trabajo en el entorno. De esta manera, el área considerada permite analizar adecuadamente el efecto sobre los niveles de emisiones atmosféricas”*, presentando en la figura 2-2 la definición del área de influencia para esta componente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

Asimismo, en el Anexo 2-12 de estimación de emisiones solo se reportan las estimaciones relativas dando los resultados en tablas de las emisiones que se generaran en cada etapa del proyecto, concluyendo para la etapa de construcción lo siguiente: “En cuanto a las emisiones de material particulado, se puede observar que estas son mayores en el Año 1 de la fase y se encuentran asociadas principalmente a la resuspensión por tránsito vehicular, las cuales representan el 90,27% de las emisiones totales de material particulado respirable (MP10), mientras que la combustión de maquinarias, combustión de vehículos, grupos electrógenos así como también la resuspensión por movimientos de tierras, contribuyen en un 3,42%, 0,10%, 0,59% y 5,62%, respectivamente al total de emisiones de MP10”.

En este contexto, y dado a que el proyecto considera intervenir una superficie de más de 800 ha., utilizando caminos de acceso y de mantención para las obras lineales y subestación seccionadora. El titular deberá presentar la siguiente información:

4.1.1. En relación a la actividad de transporte, se deberá cuantificar el valor de los siguientes parámetros utilizados para los cálculos de las emisiones de material particulado resuspendido por el tránsito de vehículos y camiones. Al respecto, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Número de días (en el año calendario) del volumen de tráfico utilizado en cada segmento de camino.
- b) Velocidad promedio de los vehículos, por segmento de camino.
- c) Contenido de humedad de la superficie del segmento de cada segmento de camino o lugar en que se realicen movimiento de tierras.
- d) Estimación del peso promedio de vehículos que transitan por el sector.
- e) Contenido de silt (porcentaje de finos). Al respecto, se indica que debido a que las mayores emisiones corresponden al polvo resuspendido por el tránsito de vehículos y movimiento de tierra, este parámetro es uno de los que más incide en la estimación de emisiones, por lo que se deberá realizar una medición del porcentaje o contenido de finos (silt), en cada uno de los caminos contemplados en el proyecto, con el objetivo de obtener un dato más certero en cuanto a las emisiones del proyecto, disminuir la incertidumbre de la evaluación del aporte en la calidad del aire del proyecto, el riesgo en la salud de la población y el efecto en los recursos naturales, provocada por la ejecución del proyecto. El contenido de sedimentos (*silt*) y el contenido de humedad de la superficie del segmento de la carretera se determinarán utilizando las metodologías especificadas en los Apéndices C.1 y C.2 de la EPA AP-42, los cuales se encuentran en los siguientes links:

<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/appendix/app-c1.pdf>.

<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/appendix/app-c2.pdf>.

4.1.2. Se deberá presentar un nuevo archivo Excel con todos los cálculos de la totalidad de las fuentes emisoras y considerando las indicaciones señaladas en el punto precedente, debiendo indicar las fuentes de información de cada uno de los parámetros contemplados tanto para la Estimación de Emisiones Atmosféricas y las de Gases de Efecto Invernadero. Al respecto, se recomienda al Titular tener en cuenta los siguientes formatos para presentar los cálculos de emisiones atmosféricas del proyecto:

- a) Polvo resuspendido por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados:  
[https://www.ec.gc.ca/inrp-npri/6DE7F8BC-5E38-4FD3-B678-FAB93A0D8DF3/RoadDustCalculator\\_Road3\\_e\\_25\\_Nov\\_2008.xls](https://www.ec.gc.ca/inrp-npri/6DE7F8BC-5E38-4FD3-B678-FAB93A0D8DF3/RoadDustCalculator_Road3_e_25_Nov_2008.xls).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

b) Polvo resuspendido por tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados:  
[http://www.iowadnr.gov/portals/idnr/uploads/air/insidednr/emissinv/haul\\_road\\_calculation\\_tool.xls](http://www.iowadnr.gov/portals/idnr/uploads/air/insidednr/emissinv/haul_road_calculation_tool.xls).

c) Transferencia de materiales:

[https://www.canada.ca/content/dam/eccc/migration/main/inrp-npri/2101c0ed-0ed1-4fc3-8a8a-fac04749cbb5/aggregate\\_handling\\_e\\_04\\_02\\_2009.xls](https://www.canada.ca/content/dam/eccc/migration/main/inrp-npri/2101c0ed-0ed1-4fc3-8a8a-fac04749cbb5/aggregate_handling_e_04_02_2009.xls)

4.1.3. Al respecto, se aclara al Titular, que el objetivo de la observación es presentar el cálculo detallado de las emisiones atmosféricas de cada una de las fuentes emisoras relacionadas con el proyecto, esto es, que en la celda del cálculo final de la estimación de emisiones atmosféricas no se presente sólo el valor final sino también la fórmula con la cual se llegó a dicho valor, para cada fuente emisora y contaminante, lo que permitirá realizar seguimiento y trazabilidad de todos los cálculos, fórmulas y unidades. A modo de ejemplo:

Substance Name	CAS Number	EF Uncontrolled	EF (Units)	VKT	VKT Units	Total Release	Units
TPM	*	1,506	kg/VKT	3066	km	4,616	tonnes
PM10	*	0,387	kg/VKT	3066	km	1,186	tonnes
PM2.5	*	0,039	kg/VKT	3066	km	0,119	tonnes

Los antecedentes entregados deben permitir visualizar cada uno de los cálculos realizados, referencia de la fórmula, parámetros utilizados, unidades de cada parámetro, estimación final de emisiones atmosféricas para cada contaminante que el titular declara en el proyecto (MPS, MP10, MP2,5, CO, SO2, NOx y los Gases GEI CO2 y N2O y CH4).

4.1.4. Sin perjuicio de lo señalado por el titular, en sus conclusiones de estimación de emisiones, el titular deberá realizar una modelación tipo Calpuff que describa la dispersión de las emisiones atmosféricas que generará el proyecto en una simulación de peor escenario, dada la extensión de superficie considerada y las actividades de movimientos de tierra y tránsito vehicular durante un periodo de 18 meses.

Se indica al titular que independiente de la concentración estimativa que aportará el proyecto en las diferentes etapas, se debe evaluar si la dispersión de las emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

alcanzará receptores sensibles cercanos, tales como localidad de Pintados, Rodales de Bellavista (RNPT), proyectos existentes (ej. Granja Solar-Garita Acceso Teck QB).

La modelación deberá considerar todos los aspectos indicados en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”, incluyendo la incorporación de los archivos de gran tamaño que permitan revisar los antecedentes en su conjunto y su verificación del modelo mediante CALPUFF y su aplicación plume animación.

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire\\_V.4-final.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf).

- 4.1.5. Una vez realizada la modelación bajo el peor escenario de dispersión de las emisiones generadas por el proyecto, el titular deberá redefinir el área de influencia para estas componentes (Emisiones Atmosféricas y Gases GEI) adjuntando la cartografía en formatos PDF y KMZ debidamente georreferenciada, considerando las observaciones precedentes para esta componente.

En dicha cartografía se deberá georreferenciar la ubicación de cada una de las fuentes emisoras atmosféricas del proyecto y de los receptores sensibles, definidos tanto para evaluar el riesgo en la salud de la población (localidad de Pintados, Rodales de Bellavista (RNPT), Proyectos Existentes Granja Solar-Garita Acceso Teck QB, así como otras localidades que puedan percibir las emisiones que genera el proyecto), como el efecto en los recursos naturales (cultivos agrícolas Pintados).

Asimismo, se deberá presentar una justificación del límite del área de influencia o la línea de isoconcentración de menor valor, para delimitar el área de influencia para cada contaminante atmosférico. Dicha justificación debe ser detallada, pues la elección de dicho límite puede dejar dentro o fuera del área de influencia a un receptor sensible o de interés.

- 4.1.6. Una vez realizada la modelación, el titular deberá presentar el análisis de cumplimiento de las normas primarias y secundarias de calidad del aire para cada contaminante. En el caso de no existir norma nacional aplicable, se deberá realizar dicho análisis de acuerdo a lo señalado en artículo 11 sobre Normas de Referencias del RSEIA (DS N°40/2012). Lo anterior, en el sentido de descartar fundadamente la no generación de riesgos a la salud de la población según lo estipulado en el artículo 5 del RSEIA (DS. N°40/2012).
- 4.1.7. Con los resultados de la modelación Calpuff, y el área de influencia de Calidad de Aire redefinida, el titular deberá realizar un análisis de riesgo climático, considerando las proyecciones climáticas más desfavorables que pudiesen afectar las diferentes variables atmosféricas (vientos, temperatura). Al respecto, se recomienda utilizar la plataforma <https://arclim.mma.gob.cl/> para la proyección temporal de dichas variables meteorológicas, así como las indicaciones de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” ([https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024\\_CC\\_3\\_v1.pdf#page=5](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf#page=5)).

- 4.2. Respecto a los posibles efectos adversos significativos sobre los recursos naturales presentes en el área de influencia del proyecto, según lo estipulado en el artículo 6 del D.S. N° 40/2012, se señala lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

4.2.1. Se indica al titular que, en la Colonia Agrícola de Pintados, existen diversos tipos de cultivos, establecidos por productores/as de dicha localidad, entre los que se destacan los correspondientes a la familia de plantas denominadas Cucurbitáceas, como sandía (*Citrullus lanatus*) y melón (*Cucumis melo*), las cuales se caracterizan por poseer una amplia superficie foliar. Al respecto y considerando que, en el punto anterior se formulan observaciones respecto a la modelación de las emisiones atmosféricas principalmente de Material Particulado (MP2.5, MP10 y MPS), el titular deberá realizar un análisis, que permita determinar o descartar, el posible impacto a este tipo de cultivos, que corresponden a recursos agrícolas de la localidad de Pintados. Lo anterior, producto del movimiento de tierra y la dispersión del material particulado sedimentable (MPS) durante el periodo de 18 meses que contempla la etapa de construcción, lo que podría afectar la fotosíntesis de las plantas y por ende, su rendimiento. En este contexto, se deberá incluir en la modelación de emisiones atmosféricas, tipo Calpuff, como receptores sensibles a los cultivos agrícolas de la localidad de Pintados que puedan ser afectados por las emisiones de MPS principalmente, considerando a su vez, dos escenarios posibles de modelación más desfavorables, dada la posibilidad, según plantea el titular, de utilizar 2 opciones de accesos al proyecto, siendo la segunda opción la que utilizaría la ruta A-701 que bordea la referida localidad.

4.2.2. Dado a que existen observaciones en el presente Icsara respecto a los recursos hídricos y posibles intervenciones a cauces naturales, el titular deberá realizar un análisis que permita descartar la generación o presencia de efectos, características o circunstancias previstos en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, sobre dichas componentes, considerando las respuestas a las observaciones formuladas en el acápite 1.17 y 3.5 del presente documento.

Asimismo, el titular deberá realizar un análisis de riesgo climático, considerando las proyecciones climáticas más desfavorables que pudiesen afectar las diferentes variables del estudio de Inundación y Aluvional solicitado, como lo son las precipitaciones extremas, y que puedan influir en la activación de los cauces naturales existentes en el sector y comuna. Al respecto, se recomienda utilizar la plataforma <https://arclim.mma.gob.cl/>, para la proyección temporal de las variables climáticas dentro de la comuna, así como las indicaciones de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” ([https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024\\_CC\\_3\\_v1.pdf#page=5](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf#page=5)).

4.2.3. Considerando que en esta región existen diversos registros de tránsito nocturno de aves hacia la zona interior (oriente) de la Pampa del Tamarugal, el titular deberá complementar la metodología de muestreo utilizada para avifauna, realizando un análisis de tránsito aéreo en el sector donde se pretenden emplazar las diferentes obras del proyecto, identificando las posibles amenazas que puede representar la Línea de Alta Tensión (LAT) de más de 8 kilómetros de extensión, al tránsito de las aves que realizan vuelo nocturno en este sector. Debido a lo señalado, deberá presentar los antecedentes técnicos y ambientales que permitan descartar eventuales efectos significativos sobre esta componente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

4.3. Respecto al componente de Medio Humano y a la presencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia del proyecto (Anexo 2-11 de la DIA), se señala lo siguiente:

4.3.1. El Titular deberá complementar la información de los GHPPI que desarrollan actividades en la localidad de Colonia Agrícola Pintados, utilizando para ello, una metodología adecuada que incluya información primaria, con sus respectivos consentimientos informados. De no ser posible levantar esta con fuentes primarias, el Titular deberá acompañar los medios de verificación que den cuenta del esfuerzo realizado, utilizando la información secundaria disponible.

4.3.2. El Titular deberá complementar la caracterización de la Componente Medio Humano, incorporando a los GHPPI que realizan actividades en las cercanías del proyecto que fueron identificados por la Dirección Regional del SEA Tarapacá, en el Procedimiento de Art.86 del RSEIA, a saber:

- A.I. Sol Naciente Pampa del Tamarugal y Dupliza (Ganadería, Sector Bellavista).
- Comunidad Indígena Quechua de Huatacondo (Vinculación cultural, Sector Cerro Challacollo).
- GHPPI Familia Vicentelo de Tamentica (Vinculación cultural, Sector Cerro Challacollo).
- GHPPI Familia Choque Castro (Ganadería, Sector Bellavista).

Al respecto, en su análisis se deberá incluir la caracterización de todas las dimensiones del componente medio humano (Socioeconómica, demográfica, antropológica, geográfica y bienestar social), incluyendo mapas y archivos KMZ debidamente georreferenciados, que indiquen las distancias respectivas de los diferentes usos territoriales de estas comunidades, respecto de los límites cercanos de las diferentes obras y partes del proyecto (Areales y Lineales).

Para el levantamiento de información, se deberá aplicar una metodología adecuada que prime la información primaria de los GHPPI, presentando sus respectivos consentimientos informados.

De no ser posible levantar esta información desde fuentes primarias, el Titular deberá acompañar los medios de verificación que den cuenta del esfuerzo realizado, caracterizando de igualmente a los GHPPI identificados, utilizando la información secundaria disponible.

4.3.3. Con la información recopilada, el Titular deberá realizar un nuevo análisis que permita descartar efectos, características y/o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación con el artículo 7 del RSEIA sobre las actividades económicas, productivas y culturales, vinculadas a los Sistema de Vida y Costumbre de los GHPPI ubicados en, y cercanos al, área de influencia del proyecto.

4.3.4. Considerando la presentación de dos alternativas de acceso para el proyecto, el Titular deberá realizar un Estudio vial para ambos casos, identificando los usuarios habituales, flujo vial, y aumento en los tiempos de desplazamiento, específicamente en:

- a. Ruta A-75 (Desde el cruce con Ruta A-5 y hasta cruce acceso proyecto)
- b. Camino no enrolado Quebrada Blanca (Desde el cruce con Ruta A-5 y hasta cruce acceso proyecto).



- 4.3.5. EL titular deberá ampliar la caracterización realizada a los GHPPI, incluyendo a los grupos identificados en el presente acápite, dando particular énfasis en el uso y valorización de los recursos naturales, agricultura y ganadería; prácticas culturales; estructura organizacional; apropiación del medio ambiente (uso medicinal, preparación de alimentos, entre otros); patrimonio cultural indígena, incluyendo los lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de su cultura o folclore; identidad grupal a través de los elementos culturales; sistema de valores; ritos comunitarios (significancia social del rito); y símbolos de pertenencia grupal.
- 4.3.6. El titular deberá complementar la información y análisis de las rutas de acceso al proyecto, en relación al flujo vial de todos los GHPPI presentes en el sector; y entregar todos los antecedentes y análisis de los proyectos de inversión colindantes y/o eventualmente superpuestos en el área de influencia del proyecto, en relación de los GHPPI identificados y señalados en los puntos anteriores del presente acápite.
- 4.3.7. En este contexto, se deberán presentar los antecedentes que permitan descartar que no se producirán efectos sinérgicos o acumulativos sobre los GHPPI cercanos, considerando las instalaciones de las diferentes obras contempladas, tanto temporales como obras permanentes, tales como oficinas, bodegas, taller, zonas de residuos, subestación elevadora, torres como partes de las líneas eléctricas de alta tensión, y los propios paneles solares de todos los proyectos energéticos cercanos, entre otros, que puedan afectar los sistemas de vidas y costumbres de los GHPPI, especialmente sobre sus actividades ganaderas, agrícolas y de trashumancia, las cuales, son prácticas ancestrales de representación cultural, y que no fueron consideradas en la caracterización de los Grupos Humanos, especialmente de GHPPI contenida en la DIA. Al respecto se recomienda seguir las indicaciones de la Guía “Criterios de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos”  
[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024\\_DT\\_ImpA\\_cumulativo.pdf#page=4](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpA_cumulativo.pdf#page=4)
- 4.4. Respecto a la componente de Paisaje (Anexo 2-6) y Valor Turístico (Anexo 2-10) del Territorio, se tiene las siguientes observaciones:
- 4.4.1. El titular concluye para la componente Paisaje, entre otros aspectos, lo siguiente: *“Derivado del levantamiento de 16 puntos de observación (PO) en el área del proyecto, se realizó el cálculo de las cuencas visuales, cuyas características básicas dieron por resultado que las cuencas son en su totalidad de tamaño grande, es decir todas poseen una profundidad de campo superior a 1 km. En cuanto a la forma de las cuencas, estas resultaron por lo general circulares y en algunos casos irregulares, indicando un alcance visual que supera los 3.500 m. La compacidad se determinó mayoritariamente media debido a la proporción de zonas ocultas. Por último, el tipo de vistas resultaron panorámicas, ya que es posible tener acceso visual en todas las direcciones.”*

Por otra parte, para el componente turístico el titular concluye que *“Respecto al proyecto, el AI visual, utilizada como base para delimitar el AI de Valor Turístico, presenta un alcance visual máximo de 3.500 m (SEA, 2019) generando una superposición de 1,2 km entre la Reserva Nacional y el área de influencia. Desde esta perspectiva cabe mencionar que la obra del proyecto más cercana corresponde a un*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

*camino de servidumbre proyectado ubicado fuera de los límites del área protegida por entre 390 m y 1.100 m, por lo que el AI y la Reserva Nacional solo se relacionan de forma visual, en caso de considerar la distancia máxima en la que un observador deja de percibir nítidamente un objeto determinado. Por este motivo, se descarta que el desarrollo del proyecto pueda afectar el desplazamiento de turistas hacia una zona con Valor Turístico o bien afectar el entorno visual que eventualmente sustenta actividades turísticas*”

En este contexto, se indica al titular que si bien su análisis consideró puntos de observación para determinar la intervisibilidad del proyecto, todos estos puntos (16 puntos) fueron ubicados desde las obras y partes del mismo, señalando que para la ubicación de los puntos “*se tomaron en consideración puntos de observación desde diferentes sectores, de forma de poder representar el área del proyecto y sus diferentes accesos visuales, lo que contempló puntos principalmente desde caminos interiores sin acceso público*”, lo cual no permite evaluar su intervisibilidad desde puntos de observación cercanos que si son frecuentados por turistas y comunidades aledañas por temas culturales y ceremoniales.

Se indica al titular que el cerro Challacollo es considerado como Sitio de Interés Histórico dentro de la comuna de Pozo Almonte (<https://patrimonio.bienes.cl/wp-content/uploads/2020/05/Sistematizaci%C3%B3n-base-arqueol%C3%B3gica-6-sitios-Tarapac%C3%A1.pdf>), el cual forma parte del área de interés turístico de la Aldea Prehispánica Ramaditas, y es un lugar donde se realizan actividades culturales y ceremoniales por los grupos humanos de las localidades de Tamentica y Huatacondo (ver Actas Artículo 86 GHPPI [https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/11/Acta\\_GHPPI\\_FamVicentelo\\_031224\\_sg.c.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2024/12/11/Acta_GHPPI_FamVicentelo_031224_sg.c.pdf))

Al respecto, y considerando la relevancia de dicho cerro en el entorno paisajístico cercano al proyecto, se deberá evaluar la intervisibilidad del proyecto en el paisaje del sector, considerando al menos un punto de observación desde un punto elevado del cerro Challacollo, desde el cual se pueda observar toda la cuenca visual en la que se inserta el proyecto en evaluación. El titular deberá considerar la incorporación de fotomontajes de las principales obras lineales, así como areales, que permitan apreciar el posible impacto visual del proyecto desde dicho punto de observación.

Asimismo, se requiere incluir puntos de observación al poniente del proyecto, cercanos al deslinde del sector Bellavista de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, sector donde se realizan actividades ganaderas y trashumantes, adicionando, de igual manera, fotomontajes que permitan determinar el posible impacto visual de las obras del proyecto desde dicho punto de observación.

- 4.4.2. El titular señala que el acceso al proyecto “*iniciará en la Ruta Pública A-75 en el km 13,33 aproximadamente*”, ruta pública que es utilizada frecuentemente hacia Matilla y Pica, siendo ambas localidades puntos turísticos de alta demanda en la región. Al respecto, el titular deberá evaluar la posibilidad de un eventual impacto al flujo turístico de dicha ruta, considerando que la etapa de construcción del proyecto contempla más de 25 mil viajes de vehículos durante los 18 meses que contempla la etapa de construcción del proyecto. Cabe destacar que se estiman más de 7 mil viajes por conceptos de camiones por dicha ruta en el primer año, así como más de 14 mil viajes de personal (Tabla 1-15 Capítulo 1 Descripción de Proyecto), por lo que se deberá



realizar un estudio del posible impacto vial al tránsito de dicha ruta, y como este podría intervenir en las actividades de las actividades turísticas de las localidades de cercanas al acceso del proyecto.

- 4.5. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo N°2-1 “Caracterización Ambiental Componente Arqueología” de la DIA, donde se establece la identificación de 10 hallazgos aislados, dos (2) de estos están en el camino de acceso y ocho (8) en el polígono de paneles, categorizados como lítico, metal y vidrio, de adscripción prehispánica e histórica, el titular deberá incluir en sus procedimientos y cumplimientos normativos las siguientes indicaciones:
- 4.5.1. Se indica al titular que la recolección superficial de los materiales como medida de rescate se deberá desarrollar con anterioridad al inicio de las obras del proyecto y después de obtenida la RCA favorable, tal como se establece en el apartado de permisos sectoriales.
  - 4.5.2. Respecto del cercado propuesto, cabe señalar que los sitios arqueológicos detectados en la Línea de Base Arqueológica no podrán ser afectados por las obras del presente proyecto. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.
  - 4.5.3. Los cercos deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada a la Superintendencia del Medioambiente (SMA) y al Consejo de Monumento Nacionales (CMN) a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales (también pueden ser permanente) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.
  - 4.5.4. Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.
  - 4.5.5. Sobre el monitoreo arqueológico permanente propuesto, éste deberá ser ejecutado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.
  - 4.5.6. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
  - 4.5.7. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
    - a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
    - b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
    - c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
  - e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
  - f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
    - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
    - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
    - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
    - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
  - h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
  - i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
- 4.6. Con respecto a los antecedentes del Anexo 2-7 de la DIA, correspondiente al informe de Caracterización paleontológica, el titular deberá incluir en sus procedimientos y cumplimientos normativos las siguientes indicaciones:
- 4.6.1. Respecto a la implementación de un monitoreo paleontológico permanente, se deja claro que esta frecuencia de monitoreo implica la presencia diaria de un/a profesional asesor/a en paleontología en terreno, que cumpla con la Res. Ex. 650 de 2022 del MINCAP.
  - 4.6.2. Sobre charlas de inducción paleontológica a los/las trabajadores/as, deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022 MINCAP, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal.
  - 4.6.3. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN y a la SMA, adjuntándose a los informes mensuales de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
    - Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
    - Contenidos de la inducción realizada.
    - Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
    - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
    - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
    - 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- 4.6.4. Se deja establecido que, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberán detener las obras y solicitar el permiso correspondiente.

## 5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. El titular identifica el “Riesgo por colisión de avifauna con los conductores de la línea eléctrica, fase de Operación”; sin embargo, dada la infraestructura de su proyecto y las especies potenciales en el área de influencia, el titular deberá ampliar el Plan de Contingencias ante incidentes con fauna para todas las etapas del proyecto. Al respecto, se debe considerar lo estipulado en la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos del Servicio de Evaluación Ambiental.
- 5.2. El titular deberá incorporar un Plan ante posibles incidentes con fauna silvestre, producto de caídas por atracción lumínica, que se puedan presentar con la fauna de alta movilidad que ha sido reportada en el sector.
- 5.3. Asimismo, el titular deberá incorporar lo siguiente a los Planes sobre fauna silvestre:
- Cualquier incidente con fauna silvestre que requiera de rescate, traslado y rehabilitación en un centro autorizado, debe ser coordinado previamente con el SAG y será de completo costo del titular del proyecto.
  - Se debe entregar copia del resultado de toda la labor realizada en relación con los incidentes de fauna silvestre al SAG Tarapacá.
  - Considerando que actualmente se cuenta con antecedentes relacionados a incidentes de Golondrinas de Mar en faenas cercanas al presente proyecto en evaluación, se requiere que el titular minimice su carga lumínica acorde a la norma lumínica DS 01/2022 del Ministerio de Medio Ambiente en todas sus fases.
  - Asimismo, se recomienda instalar carteles como parte de las medidas de prevención los cuales deberán ser permanentes y no temporales, renovándolos según corresponda, con el fin de que se observe claramente la precaución ante el posible tránsito de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto.

## 6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en el Anexo 8 “Ficha Resumen” de la DIA y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto.
- b) Antecedentes 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) Planes de Contingencia y Emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

- e) Permisos Ambientales Sectoriales
- f) Plan de Seguimientos Ambientales
- g) Compromisos Ambientales Voluntarios.

Sobre lo anterior, se solicita tener presente que la información presentada en las fichas debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que establezcan en la Adenda. Cuando en las fichas se presenten tablas, se solicita poner bajo éstas, la fuente o referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando (considerando, numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA, Anexo DIA, Adenda y Anexo Adenda, entre otras).

Además, la información de las fichas debe estar auto contenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha.

Finalmente se debe adicionar un **archivo en formato Word** de las mismas de acuerdo a los siguientes formatos:

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

a. Partes, Obras y Acciones.

<b>Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b> <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	<b>Fase</b>
<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>

<b>Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b>	<b>Fase</b>
<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>

b. Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

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

c. Suministros

<b>Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<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]

d. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<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]
[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]	

e. Emisiones y Residuos

<b>Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]

<b>Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]
------------------------	------------------------

<b>Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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]

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

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

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

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

f. Productos Generados y Actividades Mantenición

<b>Productos generados/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

<b>Actividades Mantenimiento/ Fase(s) que corresponda</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantenimiento 1]	[Describir la mantenimiento]
[Nombre de la Mantenimiento n]	[Describir la mantenimiento]

g. Planes Contingencia y Emergencias.

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<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.]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

<p>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>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



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

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 Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

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

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]

De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

#### 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 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]

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS N° XXX...Titulo.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

### 7. Respecto los Planes de Seguimiento de las Variables Ambientales del proyecto

Seguimiento 1 [indicar nombre del seguimiento 1]	
Fase	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

Componente Ambiental	
Impacto Ambiental	
Medidas asociadas	
Ubicación puntos de control	
Parámetros a medir	
Límites permitidos/comprometidos	
Duración del monitoreo	
Frecuencia del Monitoreo	
Método o procedimiento de medición	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	

## 8. Compromisos Ambientales Voluntarios

CAV N° XX Título	
Fase del Proyecto a la que aplica.	
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u>
Indicador que acredite su cumplimiento.	
Forma de control y seguimiento.	.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

\*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

## 7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. El titular, en el Capítulo 4 Relación del proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal hace referencia al PLADECO 2015-2020, el cual no se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

encuentra vigente, por lo que no presenta el análisis con la visión de desarrollo actual de la comuna en la tabla 4-13 de dicho capítulo. Sin embargo, se aclara al titular que, según Decreto Alcaldicio N° 8488/2024, de fecha 25 de octubre del 2024, se encuentra vigente el PLADECO 2024-2028, por lo cual se deberá efectuar el análisis correspondiente de cómo este instrumento se relaciona con su proyecto.

- 7.2. Considerando el punto anterior, y a las directrices del PLADECO 2024-2028 de Pozo Almonte, se propone al titular incorporar un compromiso con la comunidad local, donde se generen mesas de trabajo con la municipalidad, así como de otras instancias de comunicación directa, como lo son buzones o correos electrónicos de contacto directo, que permitan la comunicación efectiva ante consultas, sugerencias o reclamos, durante la vida útil del proyecto. Lo anterior, como una manifestación de sentido de responsabilidad social empresarial por parte del proyecto, dada la vida útil de 37,5 años de permanencia en el territorio.
- 7.3. En la Tabla 1 “Acceso a información y participación en actividades de monitoreo de variables ambientales” (Capítulo 12. Plan de Monitoreo Participativo) el titular deberá incluir en la forma de control y seguimiento reportar a la municipalidad una copia de los registros de ingreso y respuestas a las solicitudes realizadas por personas o comunidades interesadas.

## **8. Compromisos Voluntarios**

- 8.1. Se indica al titular que las medidas de monitoreo arqueológico no corresponden a compromisos voluntarios, sino a acciones obligatorias para asegurar la protección de los componentes arqueológicos y paleontológicos, por lo que deberá corregir donde corresponda, incluyendo otro CAV que pueda complementar dichas exigencias normativas, para el resguardo del patrimonio arqueológico, paleontológico y cultural del sector.
- 8.2. Dado a que en el presente ICSARA se formulan observaciones respecto a diferentes componentes ambientales, el titular deberá actualizar este capítulo, considerando las respuestas y los análisis solicitados, incorporando nuevos CAVs que pudiesen hacerse cargo de posibles impactos no significativos, detallando sus formas e indicadores de seguimiento respectivos, en el caso de corresponder.

## **9. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales**

- 9.1. Dado a que en el presente ICSARA se formulan observaciones respecto a diferentes componentes ambientales que pueden requerir seguimiento, el titular deberá actualizar este capítulo, considerando las respuestas y los análisis solicitados, incorporando las nuevas variables ambientales que se incorporen al Plan referido, detallando sus formas e indicadores de seguimiento respectivos.

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

- 10.1. Se hace presente al titular que gran parte de las Obras del proyecto, se emplazan sobre propiedad fiscal inscrita en mayor cabida, individualizada en plano ministerial N° 01401-2.589-C.R., de una cabida de 1.302,19 ha., las que cuentan con una Concesión de Uso Oneroso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>

en favor de “Solar Reserve Chile Ltda.”, para el desarrollo de un proyecto energético. No obstante, el titular del proyecto deberá normalizar mediante las solicitudes de servidumbres administrativas o el acto administrativo respectivo, tanto la LAT (LT TAM3), caminos de mantenimiento (Camino de acceso y Ruta sin título), la Subestación seccionadora N°1 y toda aquella infraestructura, que requiera el proyecto y no cuente con el acto administrativo que faculte el uso del terreno fiscal en el marco de este proyecto.

Es importante señalar que, tanto los caminos como el trazado de la LAT, presentan atravesos con servidumbres administrativas y judiciales, por lo que el titular, deberá coordinar con los afectados dichos atravesos, a fin de no afectar infraestructura existente o proyectada.

- 10.2. El titular deberá demostrar la tenencia del suelo para solicitar ante la Dirección Regional de Vialidad, la factibilidad de acceso desde un camino público ruta A-755, de acuerdo al D.F.L N°850/97 que fija el texto refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 15.840 y la Resolución D.V. N°232 que establece normas para el acceso a caminos públicos.
- 10.3. Una vez aprobada la factibilidad del proyecto, el titular deberá solicitar los Permisos Sectoriales correspondientes a atraveso y paralelismo en caminos públicos, donde deberá presentar la información de acuerdo con lo descrito en el Manual de Carreteras vigente y en el instructivo de Atravesos y Paralelismo, año 2021.

**Roxana Galleguillo Cordero**  
Director/a Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Tarapacá

BIZ/JRM

Distribución:

CC:

Nancy Cecilia González Rojas (Oficial de Partes) <ngonzalez.1@sea.gob.cl>  
Oscar Mauricio Espinoza González (Coordinador de PAC) <oscar.espinoza@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164006719>