

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar"

Nombre del Titular : Parque Fotovoltaico Pita Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Jaime Mayol
Dirección : Apoquindo 4615 of 901

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque fotovoltaico y línea de transmisión Pita Solar", 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 y línea de transmisión Pita Solar", la que deberá entregarse hasta el 29 de abril de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con el señor Jorge Rivera Montaña, dirección de correo electrónico jrivera@sea.gob.cl, número telefónico 57-2582001.

1. Descripción de proyecto

1.1. Sobre el anexo 2.1.3 Caracterización Ambiental Geología, Geomorfología y Riesgos Naturales, se tienen las siguientes observaciones:

- 1.1.1. Dado que el contexto geológico da cuenta de depósitos aluviales activos que pueden afectar el lugar donde se pretende emplazar el proyecto (Figura 1-5: Unidades geológicas a escala local), el titular deberá definir la cuenca hidrográfica generadora del proceso aluvial (o flujo de detritos) y complementar la metodología descrita en el acápite 1.4 "metodología" de dicho informe, incorporando un análisis de susceptibilidad de la cuenca en su totalidad. Asimismo, una vez aplicada la metodología y determinadas las áreas con mayor condición/susceptibilidad para generar flujos de detritos, se deberá realizar una evaluación de alcance/depositación del proceso aluvial, con el fin de determinar si el proceso en su etapa de depositación afecta a las áreas donde se pretenden emplazar las instalaciones del proyecto. Finalmente, se debe determinar si el proyecto es afectado por procesos de remociones en masa tipo flujo de detritos en cada una de dichas etapas, generación, transporte y depositación respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- 1.1.2. Considerando el análisis del punto anterior y el cerco perimetral descrito en la Tabla 1-8 (Capítulo 1 Descripción de Proyecto), donde se indica que *“El Proyecto contará con un cerco perimetral en dos zonas, sector Este y Oeste, dejando el libre paso por el medio del proyecto. El cerco perimetral alcanzará una extensión de 5,18 km en el sector Este y 5,16 km en el sector Oeste. La valla tendrá una altura aproximada de 2 m con postes de acero galvanizado, los que irán apoyados sobre apoyos de hormigón excavados a una profundidad de 20 a 30 cm”*, el titular deberá analizar la pertinencia de extender dicho cerco hacia el sector medio del Proyecto, para su resguardo ante un evento de remoción masivo.
- 1.1.3. El titular deberá establecer medidas de protección y prevención que permitan la reducción del riesgo ante posibles procesos de remoción en masa de tipo flujo en el sector de emplazamiento del proyecto.
- 1.2. Respecto del suministro de agua industrial para las fases de construcción, operación y cierre, el titular deberá implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, presentando la planilla y/o formato de éste, los contenidos mínimos y el lugar en donde se mantendrá dicho registro (Instalación y Coordenadas UTM), actualizado y disponible. Lo anterior, en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- 1.3. En acápite 1.5.6.3. “Agua industrial” el Titular contempla el uso de agua industrial para la humectación de caminos no pavimentados al menos 3 veces al día, con una tasa de riego de $0,33 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{mes}$ (o bien, 330 litros por m^2 al mes). Al respecto, y considerando que las labores de construcción serán diarias, se deberán presentar dichas tasas de riego en unidades coherentes de acuerdo con el ritmo de operación (ej. tasa de riego diaria por m^2). Asimismo, dicha tasa de riego se debe justificar técnicamente para su aplicación con el mencionado supresor de polvo (bischofita) en los caminos no pavimentados. Lo anterior, en función de garantizar un control óptimo de las emisiones atmosféricas que generará el proyecto.
- 1.4. El titular deberá indicar la vida útil del sistema de abatimiento de polvo Bischofita a aplicar en los caminos no pavimentados, en coherencia al flujo de tránsito vehicular que tendrá el proyecto en cada una de sus etapas y a las condiciones climáticas de sector. Lo anterior, para garantizar la durabilidad de este durante todas las etapas del proyecto.
- 1.5. El titular deberá aclarar si contempla o no, el uso de luminarias tanto para la instalación de faenas como para actividades de la construcción, operación y cierre, indicando la carga lumínica de estas en cada una de sus fases, presentando como mínimo la siguiente información:
 - a. Cantidad, tipo y tecnología de luminarias empleadas por el Proyecto en todas sus etapas, ya sea temporales o permanentes.
 - b. Potencia nominal de las luminarias y potencia total de toda la luminaria.
 - c. Eficacia, expresada en flujo luminoso por potencia de la luminaria (lm/W).
 - d. Temperatura de color.
 - e. Tomar en consideración el Plan RECOGE Golondrinas de Mar del Norte de Chile, la “Guía para una iluminación amigable con aves marinas de Chile”, y el potencial astronómico de los cielos de la Pampa del Tamarugal.

Finalmente, deberá contar con luminarias certificadas que cumplan con los requisitos de intensidad luminosa y radiancia espectral para Áreas de protección Especial, señaladas en el Artículo 5 del D.S. N°1/2022 del MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- 1.6. La información solicitada sobre actualización de coordenadas, superficies de todas las obras y partes del proyecto, así como de los otros antecedentes requeridos en el presente Icsara, deberán ser presentados en un archivo KMZ, debidamente georreferenciado (UTM Datum WGS84) y que permita la visualización actualizada de las diferentes capas de información del proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Se indica al titular que la normativa sectorial sanitaria no contempla una autorización para el transporte de aguas servidas/lodos o servicios de baños químicos, por lo que se deberá corregir donde corresponda lo señalado a este respecto (DIA y Anexo 3.3 PAS 138). Sin perjuicio de aquello, el proponente deberá mantener el registro de la eliminación de estos residuos, disponible para cuando la autoridad así lo requiera.
- 2.2. Respecto al D.S. N°1/2022 MMA que Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, el titular deberá detallar la forma e indicadores de cumplimiento respectivo, en consistencia a las obras, partes y/o acciones que tendrá el proyecto en cada una de sus etapas.
- 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 D.S N° 484 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, y cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 2.4. Respecto del cumplimiento de la ley 17.288 en caso de hallazgo no previsto, el titular se compromete en dar aviso al CMN, no obstante, se requiere complementar su cumplimiento normativo incorporando la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:
 - a. 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.
 - b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Respecto de los antecedentes presentados para el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 132 del RSEIA (D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente), presentados en el Anexo 3.1 de la DIA, se señala lo siguiente:

3.1.1. Componente Arqueológico

3.1.1.1. De los 518 elementos patrimoniales identificados en la Caracterización Patrimonio Cultural, 504 son incorporados en el plan de rescate arqueológico presentado en el PAS N°132, se señala al titular que: a 374 deberán ser rescatados mediante las medidas de recolección superficial, 1 por excavación ampliada y 129 por registro de inmuebles. Además, se deberá incorporar las medidas de protección como cercado para 118 hallazgos y Monitoreo arqueológico permanente durante la etapa de construcción del proyecto.

3.1.1.2. Respecto a la caracterización arqueológica tramitada del sitio arqueológico PSS-229, se indica al titular que ésta se deberá ejecutar durante la presente evaluación ambiental y remitir los resultados de dicha caracterización para la tramitación del presente PAS N° 132. Al respecto, cabe señalar que esta actividad constituye un antecedente para la tramitación del PAS N°132; por lo que deberá ser ejecutada con antelación para dar cumplimiento y conformidad a los requisitos de dicho PAS.

3.1.1.3. Se deberán modificar de acuerdo con las observaciones planteadas en el presente Icsara, los antecedentes de este PAS, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Al respecto, se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

3.1.1.4. Por lo tanto, se deberán presentar de manera actualizada los antecedentes del PAS N° 132, subsanando las observaciones formuladas en el presente documento, y considerando las siguientes indicaciones:

- Los resultados de la caracterización arqueológica en trámite deben ser entregados en el marco de la evaluación ambiental para la tramitación del PAS N°132.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- La recolección superficial de los materiales y excavaciones ampliadas como medidas de rescate se deberán 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.
- Respecto al registro de inmuebles, medida en la que se incluye el registro y seguimiento de rasgos lineales, 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), siguiendo las indicaciones antes expuestas.
- Se solicita implementar cercado de los sitios propuestos, de acuerdo con las especificaciones señaladas por el órgano competente.

3.1.2. Componente paleontológico

3.1.2.1. El titular deberá remitir nuevos antecedentes asociados al PAS del Art. N°132 del RSEIA en su componente paleontológico. Específicamente, se deberá presentar una nueva carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales paleontológicos firmada por el director de institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos, puesto que la Corporación Museo del Salitre, no forma parte de los museos reconocidos para el depósito de materiales paleontológicos, ya que no ha remitido información actualizada relacionada a los registros (listados, catálogos o inventarios actualizados), estados de depósitos, manejo y/o gestión de colecciones paleontológicas solicitadas por el CMN.

3.1.2.2. El titular deberá incorporar el compromiso de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución depositaria, y las recomendaciones realizadas por el CMN en los Estándares Mínimos de Registro y Conservación Preventiva de Colecciones Arqueológicas y Paleontológicas, disponible en www.monumentos.cl.

3.2. Respecto a los antecedentes para el PAS del artículo 138 del RSEIA (Anexo 3.3 de la DIA) sobre la solución sanitaria propuesta, en relación al punto 1.1.5.3. se deberá detallar el balance del requerimiento de agua incluyendo la superficie de riego (camino, predios, etc.) y el requerimiento de agua en l/m²/día.

3.3. Respecto de los antecedentes para el PAS del artículo 140 del RSEIA (Anexo 3.4 de la DIA) se señala lo siguiente:

- 3.3.1. El Titular indica que los RSD serán almacenados en contenedores de tipo *roll off*, en donde, planos e imágenes referenciales no dan indicios de que estos contenedores cuenten con cubierta o sistema de cierre hermético similar, por lo que se deberá aclarar dicho aspecto para este tipo de contenedores, con el fin de evitar la proliferación de vectores de interés sanitario.
- 3.3.2. Se deberá presentar un cuadro resumen que indique todos los residuos identificados a generar, indicando la estimación de generación, característica o naturaleza del residuo (plástico, metal, madera, entre otros), tipo de contenedor y disposición final de cada uno de éstos para todas las etapas del proyecto.



3.4. Respecto de los antecedentes para el PAS 142 del RSEIA (Anexo 3.5 de la DIA), se señala lo siguiente:

- 3.4.1. El Titular indica en la “Tabla 1-5. Residuos peligrosos generados en la fase de construcción” que se estima la generación de 90 toneladas al mes de módulos dañados. Al respecto, se deberá aclarar si esa información corresponde efectivamente, o bien, es un estimado parcial, dado que la cantidad indicada es bastante conservadora para la envergadura de este tipo de proyecto. Una vez aclarada la estimación, se deberá señalar y justificar técnicamente, si el proyecto cuenta con la capacidad necesaria para almacenar las 90 toneladas de módulos dañados al mes.
- 3.4.2. De la misma manera que lo indicado en el punto anterior, se deberá confirmar o en caso contrario rectificar, las cantidades estimadas para los desechos aceite lubricante usado, paños contaminados y filtros usados. Al respecto, se deberá justificar que se cuenta con la capacidad necesaria para almacenar los residuos peligrosos identificados en la citada Tabla 1-5.
- 3.4.3. En los planos de ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, se identifican construcciones aledañas a estos sitios como “otras obras internas”. Al respecto, se deberá presentar la descripción y/o detalle de éstas, con el objetivo de analizar en específico cuáles son las instalaciones más próximas a las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos que tendrá el proyecto, y que podrían ser de interés sanitario y/o carácter sensible.
- 3.4.4. El titular deberá presentar un cuadro resumen que señale los residuos peligrosos identificados, indicando su tasa de generación, tipo de contenedor, característica de peligrosidad y disposición final, para cada uno de los sitios en todas las etapas del proyecto.
- 3.4.5. La información requerida en los puntos anteriores deberá ser presentada adicionando un archivo KMZ que permita visualizar la ubicación debidamente georreferenciada de donde serán almacenados los diferentes tipos de residuos peligrosos que el proyecto generará.

3.5. Respecto de los antecedentes para el PAS del artículo 156 del RSEIA (Anexo 3.6 de la DIA) se señala lo siguiente:

- 3.5.1. En relación con los antecedentes presentados por el titular, éste menciona que a raíz de la revisión de la hidrografía IGM en la zona del proyecto, se identificaron seis puntos en los cuales la red hidrográfica es afectada por los caminos de acceso a la LAT. Sin embargo, al revisar la Figura 3 “Hidrografía general en la zona del proyecto”, Figura 4. “Brazos de la quebrada identificada en la zona del proyecto”, y el archivo KMZ entregado en los antecedentes del PAS y proyecto, se observa una discontinuidad del camino de acceso a la LAT en el tramo comprendido entre las torres 27 y 28. Al respecto, en las figuras antes mencionadas, se aprecia que el camino de acceso llega hasta la Torre 27 y, posteriormente, parece no haber un camino que conecte las Torres 27 y 28, retomándose nuevamente desde la Torre 28 en adelante. En este contexto, se requiere confirmar si efectivamente en dicho tramo se contempla, o no, la construcción de un camino de acceso. En caso de que no se contemple camino en dicho tramo, se deberá señalar qué camino se utilizará y presentar la justificación de su uso, para acceder a las Torres 28 a 36. Por otro lado, en caso de que sí se contemple la construcción de un camino en este tramo, se deberá evaluar la necesidad de incluir un badén en este sector a fin de evitar interferencias con el curso natural del agua, presentando todos los antecedentes técnicos y ambientales para su evaluación durante el presente proceso de evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

3.5.2. Respecto del seguimiento ambiental de la calidad de las aguas durante la fase de construcción (ítem “e” 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, se requiere que el titular incorpore en el punto “e” del anexo 3.6 la siguiente información:

- i. Identificar mediante coordenadas UTM (m) Datum WGS84 cada uno de los puntos a monitorear.
- ii. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal
- iii. Efectuar 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 se deberá efectuar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra 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.

3.6. Respecto de los antecedentes para el PAS del artículo 157 del RSEIA (Anexo 3.7 de la DIA) se señala lo siguiente:

- 3.6.1. El titular deberá presentar nuevamente los antecedentes del PAS 157 en un tamaño tal que permita su descarga total, por cuanto no se ha podido acceder a los archivos señalando error en alguno de ellos.
- 3.6.2. En cuanto a los apéndices que se mencionan en el Anexo 3.7, se requiere al titular remitir lo siguiente: Apéndice B.1 Estudio Hidráulico y Apéndice B.2 Modelo HECRAS. Dado que el tamaño de los archivos no permitió su descarga, se solicita proporcionar estos antecedentes en una forma accesible para su revisión.
- 3.6.3. Respecto al seguimiento ambiental de la calidad de las aguas durante la fase de construcción (ítem “e” de los contenidos técnicos y formales establecidos en la Guía PAS “Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

construcción”), teniendo presente el principio preventivo de la evaluación ambiental, se deberá incorporar en el punto 6 del anexo 3.7 la siguiente información:

- i. Identificar mediante coordenadas UTM (m) Datum WGS84 cada uno de los puntos a monitorear.
- ii. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal
- iii. Efectuar 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 se deberá se deberá efectuar un registro fotográfico con fecha durante la ejecución de la obra 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.

3.7. Respecto a los antecedentes para el PAS del artículo 160 del RSEIA (Anexo 3.8 de la DIA) se señala lo siguiente:

- 3.7.1. De la representación planimétrica elaborada para dar respuesta al Literal b2) “*Plano de ubicación que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público*”, individualizado como Figura 1-5. Limite predial de Proyecto, se observa que no se adjunta cuadro de coordenadas del polígono objeto de intervención, por lo que se deberá presentar dicha información faltante durante el presente proceso de evaluación.
- 3.7.2. Respecto de la Figura 1-5, en que se identifica el polígono del proyecto con el ROL 2701-4, se identifican inconsistencias en el emplazamiento declarado, respecto de lo contenido en plataforma del SII (mapa SII), puesto que, dentro de la imagen previamente citada, se grafica que el polígono Rol 2701-4 colinda con el sector identificado como “El Bosque” por el sur, mientras que, en la plataforma del SII (mapa SII), colinda con el sector “El Bosque” hacia el Norte”. Al respecto, el titular deberá aclarar y corregir dichas inconsistencias donde corresponda.
- 3.7.3. Se requiere que la información presentada en el presente PAS, respecto a los cuadros de superficies, coordenadas y deslindes, se presente de forma consistente entre todos los capítulos, así como en las fichas resúmenes del presente proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

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 antecedentes de Calidad de Aire presentados en los Anexos 2.1.2 C. Aire y 2.2 Modelación de Emisiones, se señala:

4.1.1. En el acápite 5.2.3 “Aporte del proyecto sobre calidad del aire futura” (Anexo 2.2. Modelación Emisiones), el titular indica los aportes máximos sobre la calidad del aire futura por contaminante (MP2.5. MP10. MPS), para cada uno de los receptores sensibles cercanos al proyecto, reflejando una condición basal de material particulado cercana a los límites normativos en el sector del proyecto. En las Tablas 5-12 MP2,5 y Tabla 5-13 MP-10 se resumen los aportes de material particulado que generará el proyecto durante la etapa de construcción, observando que estos contribuyen aún más al acercamiento de los límites normativo de Material Particulado, principalmente, llegando a niveles del 99,8% (R1), 99,9% (R8) e incluso al 101% en el receptor R7, para el caso de MP10 respecto de su norma anual (50 ug/m3).

Al respecto y considerando que existirá una eventual superación del límite normativo del Decreto N°12 que “Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10” de MMA, en el área del proyecto, el titular deberá implementar las medidas de control efectivas que permitan minimizar las emisiones de material particulado (MP2,5, MP10 y MPS) en el área de influencia del proyecto, así como implementar el cese de actividades de movimiento de tierra ante eventos de máximas de vientos que ocurran durante faenas según cronograma del proyecto para evitar mayor dispersión de polvo en suspensión, e incluir un seguimiento de estos contaminantes durante las etapas de construcción y cierre del proyecto que durarían un periodo de 18 meses cada una.

Lo anterior, considerando que los antecedentes presentados en los informes de modelaciones, así como de calidad de aire reflejan un incremento de la magnitud de los vientos durante primavera y verano, en horarios entre las 13 a las 18 hrs en la pampa del Tamarugal (Figura 5-3 Anexo 2.2. Modelación Emisiones), pudiendo alcanzar velocidades promedio mayores a los 5m/s a 8.8 m/s condición que pueden intensificar de acuerdo a las proyecciones climáticas para la zona, que indican un incremento de la magnitud del viento en la región del Tarapacá producto del cambio climático (<https://arclim.mma.gob.cl/>).

4.1.2. El titular deberá presentar los Aportes máximos de MPS de la etapa de construcción para cada receptor cercano al proyecto, dado que estos no se encuentran reflejados en las Tablas 5-18 y 6-3 del Anexo 2.2 “Modelación de Emisiones”.

4.1.3. Si bien el titular presenta el detalle de las estimaciones de emisiones para la etapa de construcción, considerada el peor escenario, se deberá incorporar en dicho análisis las emisiones atmosféricas para las etapas de operación y cierre, las que no fueron incluidas en el Anexo 2.2. “Modelación de Emisiones”, detalle que deberá presentarse



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

de igual manera en la planilla Excel Calculo de Tasas de Emisión del Apéndice 2.2.3 del Modelo de Calidad de Aire.

- 4.1.4. En relación a los mapas de isoconcentraciones de calidad de aire (Figuras 5-15 a 5-26) presentados en el Anexo 2.2. “Modelación Emisiones”, y en el Archivo KMZ del Apéndice 2.2.3, se observa que el radio de dispersión de los contaminantes atmosféricos (MP2.5, MP10 MPS CO, NO2 y SO2) modelados, se dispersan dentro de un radio aproximado de 5km a la redonda desde el punto central del área de paneles, alcanzando el Entorno Protegido de las Oficinas Salitreras Santiago Humberstone y Santa Laura (Decreto N° 25 2018 CMN y Sitio de Patrimonio Mundial, Unesco N° 1178 en 2005), por lo que el titular deberá, incluir estos sitios como receptores sensibles cercanos al proyecto, realizando una nueva modelación donde se vean reflejados en su análisis. Lo anterior, dada la importancia patrimonial y a la afluencia de público que visita estos sitios durante el año.
 - 4.1.5. En relación a los archivos de Gran Tamaño (Resolución Exenta N° 20250110129 del SEA de fecha 13 de febrero de 2025) y que forman parte del Anexo 2.2 Modelación de Emisiones, se señala al titular que, si bien se presentan algunos archivos correspondientes a la modelación Calpuff realizada, estos no permiten replicarlos en el software para su verificación y visualización “Plume Animation” de Calpuff, la cual permite correr el modelo durante todo el periodo meteorológico utilizado para el mismo. En este sentido, se deberá presentar todos los archivos que permitan correr y replicar la modelación realizada, con el propósito de su correcta verificación y alcance de la dispersión de la emisión de Material Particulado y gases que generará el proyecto producto de los movimientos de tierras, escarpe y excavaciones, así como del transporte respectivo, durante la fase de construcción que tendría un periodo de 18 meses. Por lo que se deberá realizar la carga de archivos de gran tamaño con todos los archivos de entrada y salida correspondientes a la modelación, detallados en el Anexo III. Archivos De Entrada Y Salida De Los Modelos De La Guía Para El Uso De Modelos De Calidad Del Aire en el Seia (SEA-2023) incluyendo el “Archivo.CPV” de Post Proceso que permita correr el modelo.
- 4.2. Respecto al componente Medio Humano y a la presencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) (Anexo 2.1.17 Medio Humano) en el área de influencia del proyecto, se señala lo siguiente:
- 4.2.1. Se deberá presentar un archivo KMZ debidamente georreferenciado (UTM Datum WGS84) que permita visualizar las diferentes capas de información presentadas en la DIA así como las solicitadas en el presente documento, respecto al medio humano y GHPPI descritos, para cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto en cada una de sus etapas.
 - 4.2.2. El titular deberá describir las rutas de acceso al proyecto en relación a los usos que eventualmente desarrollan las diversas asociaciones indígenas identificadas, indicando la temporalidad y flujo vial de los GHPPI sobre las mismas, y determinando la carga vial que tendría dichas rutas, considerando el flujo de otros proyectos cercanos dentro del área. Lo anterior, con el fin de evaluar posibles efectos o impactos acumulativos sobre las rutas que puedan afectar la libre circulación y los tiempos de traslado de los GHPPI identificados y que ocupan las mismas rutas (Ruta 5 y Ruta A-16, Entronque



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

Vial Humberstone) consideradas como accesos al proyecto para cada una de sus etapas (Construcción, Operación y Cierre).

- 4.2.3. El Titular deberá complementar la caracterización del Medio Humano Indígena del área, considerando la proximidad de un área específica, ubicada al este del emplazamiento de la planta fotovoltaica, la cual fue identificada como parte de las rutas de trashumancia, y también calificada como área de descanso y pastoreo por parte de GHPPI (AI Sol Naciente, AIA Flor del desierto, AI Campesina Pampa del Tamarugal y el GHPPI Familia Choque Castro), quienes participaron de las Reuniones realizadas en el marco del Artículo 86 del RSEIA.
 - 4.2.4. Respecto del área de emplazamiento de la Planta Fotovoltaica del proyecto, el Titular deberá informar las medidas consideradas para que sus instalaciones no generen un obstáculo para el normal curso que toma el agua cuando se producen las bajadas que vienen desde las quebradas del interior, de manera que no se impida la generación de vegetación en el área ubicada al sur del proyecto y que son aprovechadas por los GHPPI durante sus rutas de trashumancia.
 - 4.2.5. El titular deberá complementar la información requerida en los puntos anteriores con antecedentes necesarios que permitan descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en relación con los artículos 7, 8, y 10 del RSEIA.
- 4.3. Respecto al Valor paisajístico y turístico (Anexos 2.1.13 Paisaje, 2.1.14 Valor del Territorio y 2.1.15 Turismo) en el área de influencia del proyecto se señala lo siguiente:
- 4.3.1. Respecto al análisis de valor paisajístico del área de influencia se señala lo siguiente:
 - 4.3.1.1. El titular deberá presentar fotomontajes del área de paneles y línea de transmisión eléctrica del proyecto, desde los puntos de observación descritos en el Anexo 2.1.13, los cuales deben considerar diferentes orientaciones de observación e incluir las coordenadas de cada uno de ellos.
 - 4.3.1.2. Asimismo, se considera relevante incorporar un punto de observación de la parte mas alta de la Ruta A-16 (Nudo Vial de la Salitrera Humberstone) dado que desde ese punto se puede obtener una cuenca visual mayor de la pampa y del área del proyecto, debiendo presentar de igual manera los fotomontajes respectivos para este punto de observación.
 - 4.3.1.3. Se deberá presentar los antecedentes técnicos ambientales que permitan justificar la no utilización de las líneas de alta tensión ya existentes en el área del proyecto, ya que la instalación de una nueva línea de alta tensión aumenta la intervención de la cuenca visual del paisaje y panorama de lugar. Al respecto, se deberá realizar un análisis de posibles efectos sobre la calidad del paisaje producto de la intervención de la nueva línea que considera el proyecto, en relación con las líneas ya existentes en el sector, para lo cual deberá considerar diferentes puntos de observación y los fotomontajes respectivos para su análisis y evaluación.
 - 4.3.2. En relación con el valor cultural y del territorio, el titular deberá incluir en su análisis al poblado de La Tirana (Zona Típica). Si bien, éste se encuentra a aprox. 9.5 km al sureste del proyecto, se indica al titular que, durante la Fiesta de la Virgen de La Tirana, se utilizan las vías de acceso y salida por las rutas a-665 y a-65, las cuales poseen una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

distancia más próxima al proyecto (ruta de salida pasa por el proyecto), debiendo incluir además la Ruta de Peregrinación hacia la Tirana (a un costado de la ruta A-665) que se transforma en un flujo activo de personas durante dicha fiesta. Se indica al titular que para su análisis deberá utilizar el Catastro de Atractivos Turísticos del año 2020, ya que la información presentada en la DIA corresponde al Catastro de Atractivos Turísticos del año 2012, no siendo información actualizada, para los análisis respectivos.

4.3.3. Respecto al análisis de Valor Turístico el titular deberá incorporar un nuevo análisis considerando los siguientes aspectos:

4.3.3.1. Sobre los Servicios Turísticos, se deberá actualizar la información incluyendo en su análisis al poblado de La Tirana y Área de Plan de Manejo del Sitio de Patrimonio Mundial Oficinas Salitreras de Humberstone y Santa Laura 2020-2024.

4.3.3.2. Asimismo, se requiere reformular el catastro de Prestadores de Servicios Turísticos (PST) contabilizados en el área, ya que existen PST (Transporte de pasajeros, Guías y Tour Operadores) que están registrados en Iquique, Alto Hospicio, pero operan en el Sitio de Patrimonio Mundial Oficinas Salitreras de Humberstone y Santa Laura, Fiesta de La Virgen de La Tirana, y el destino Mamiña.

4.3.3.3. En relación con la definición de la atracción de flujo de visitantes o turistas, se requiere que el titular utilice para su análisis datos de Data Turismo de SERNATUR 2024 y registro interno del Sitio de Patrimonio Mundial Oficinas Salitreras de Humberstone y Santa Laura, y no sólo datos del INE, ya que éstos no son desagregados para el área de influencia del proyecto (para estimar flujos de turistas).

4.3.3.4. Con relación a la Evaluación del Valor Turístico, se deberá detallar la fuente metodológica para la elaboración de la tabla 4.7 Evaluación del Valor Turístico.

4.3.4. Finalmente, el titular deberá descartar la intervención al “Área de Manejo del Sitio de Patrimonio Mundial Oficinas Salitreras de Humberstone y Santa Laura”. Si bien se señala que existe una distancia de 1.9 km, desde los límites del área definida del proyecto, hasta los límites del Área del plan de manejo, existe una distancia de tan sólo 200 metros, por lo que se deberán presentar los antecedentes técnicos y ambientales que permitan descartar los efectos características o circunstancias sobre esta Área y sus objetos de protección correspondientes, para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo a lo señalado en el artículo 9 del RSEIA

4.4. Respecto al Componente Arqueológico (Anexos 2.1.11 Arqueología) en el área de influencia del proyecto, se señala lo siguiente:

4.4.1. Según lo establecido en el anexo N° 2.1.11 Línea de Base Arqueológica de la DIA se realizó una inspección visual en el área del proyecto, la cual establece la identificación de 518 registros, de estos 166 registros corresponderían a la categoría de sitio arqueológico y 352 a la categoría de hallazgo aislado. Dentro de los sitios, 129 de ellos constituyen rasgos lineales, estos registros de adscripción prehispánica e histórica. A partir del análisis de los antecedentes entregados, 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/2164796476>

- a. Se acogen las actividades de rescate arqueológico propuestas, definidas como recolección superficial (374), excavación ampliada (1) y registro de inmuebles (129), las que se deberán desarrollar con anterioridad al inicio de las obras del proyecto y después de obtenida la RCA favorable, como se establece en el apartado de permisos sectoriales.
- b. En relación con los rasgos lineales, éstos deberán ser registrados sistemáticamente una vez obtenida la RCA favorable y antes del inicio de las obras o acciones del proyecto (permanentes o temporales). Para ello se recomienda utilizar la ficha estandarizada que se detalla en el artículo de Castro et al. 2004 o Vilches et al. 2011, señalando las características principales, orientación, extensión, descripción de elementos asociados, cronología tentativa, registro fotográfico y otros medios de verificación.
- c. Junto a esto, se deberá realizar un levantamiento aerofotogramétrico topográfico completo y detallado de toda su extensión dentro del área de influencia del proyecto, incluyendo además el registro de 1 km hacia cada extremo fuera del área antes señalada. Dicho levantamiento debe incluir imagen ortofoto en formato geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, curvas de nivel en formato *.shp en escala idónea con tabla de atributos y un plano con viñeta con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte, así como el archivo KMZ del trabajo realizado. Este trabajo deberá ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien debe entregar al CMN un informe con las actividades desarrolladas junto a un registro detallado de éste, requisito para dar conformidad al inicio de las obras en dichas áreas.
- d. De existir materiales asociados a los rasgos lineales, éstos deberán ser descritos, georreferenciados y registrados fotográficamente; de identificarse estructuras, deberá efectuarse el correspondiente registro arquitectónico con ficha ad hoc. Toda la información debe ser expuesta en un plano a escala adecuada (idealmente 1:10.000), incluyendo los posibles hallazgos asociados a dichos rasgos lineales.
- e. Si en el tramo a intervenir de los rasgos lineales se registraran materiales arqueológicos asociados, éstos se deberán recolectar antes del inicio de las obras, para lo cual un/a arqueólogo/a titulado/a deberá remitir un “Formulario Solicitud Arqueológica”, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas al Consejo de Monumentos Nacionales.
- f. Por último, se deberá efectuar un estudio historiográfico de los mismos, a partir de la revisión de bibliografía especializada, mapas, u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico y político de ser posible, entre otros

4.4.2. Respecto del cercado propuesto para 118 sitios arqueológicos, se señala lo siguiente:

- a. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- b. Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo a 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 al 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.
- c. 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.

4.4.3. Respecto del monitoreo arqueológico permanente propuesto se señala lo siguiente:

- a. El monitoreo 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 sub-superficial en el área del proyecto.
- b. Asimismo, el titular deberá 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.
- c. 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:
 - i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances
 - v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - vi. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- viii. 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.
- ix. 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.

4.5. Respecto al Componente Arqueológico (Anexos 2.1.12 Paleontología) en el área de influencia del proyecto, se señala lo siguiente:

- 4.5.1. En base a los argumentos expuestos y los antecedentes proporcionados se indica al titular que no se puede descartar la existencia de bienes paleontológicos en el área de Influencia del proyecto. Es por esto y entendiendo que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades fosilíferas, el titular deberá realizar un monitoreo permanente (diario) en todas las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra, realizado por un asesor en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente a este Consejo, suscritos por el profesional a cargo.
- 4.5.2. Se deberán implementar charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un profesional cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el paleontólogo a cargo de las charlas con periodicidad mensual y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla.
- 4.5.3. Las acciones de protección del patrimonio paleontológico (monitoreo paleontológico y charlas de inducción en paleontología) deberán ser incorporadas como medidas dentro del Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable del proyecto (reiteradas en el acápite 2 del presente Icsara)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. En cuanto al apartado 1.2.4.6 “Presencia y accidentes relativos al componente fauna” del Anexo 1.6: Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, el titular deberá incorporar un procedimiento específico a seguir, en el caso de hallazgo de “volantones” o golondrinas de mar negra que no puedan emprender vuelo, debido a la desorientación causada por la luz artificial o por otras causas.
- 5.2. El titular deberá complementar el anexo 1.6 Plan de Prevención de Contingencia y Emergencias, incorporando la componente de cambio climático en la evaluación de riesgos naturales. Lo anterior, dado que ya existen antecedentes del aumento en la frecuencia e intensidad de eventos meteorológicos extremos, como lluvias torrenciales que pueden desencadenar aluviones, y ventoleras (tormentas de polvo) por el incremento de vientos producto al Cambio Climático (<https://arclim.mma.gob.cl/>), ‘por lo que se requiere incluir medidas específicas, como la planificación de rutas de evacuación, zonas seguras, canales de comunicación y sistemas de monitoreo meteorológico que permitan generar un plan de prevención y emergencias óptimo ante posibles aluviones y ventoleras que puedan ocurrir en el área del proyecto.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en el Anexo “Ficha Resumen”, de la Adenda y a lo establecido en el artículo 18 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
- e) Permisos Ambientales Sectoriales
- g) Plan de Seguimientos Ambientales de Variables Relevantes
- h) Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas actualizadas deberán considerar los cambios observados en las adendas respectivas y deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato de tablas, adicionando un **archivo en formato Word** de las mismas

1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

a. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

	<i>área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	--	--	--

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

b. Cronología y Mano de obra

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

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

c. Suministros

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

d. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

e. Emisiones y Residuos

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

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

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

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

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

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

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

f. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

g. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

	[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
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.]

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

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.	
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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

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



puedan afectar los recursos naturales renovables.	
<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>	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

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	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
--	-----------------------

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

<p>Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Existencia de valor turístico</p>	<p>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</p>
<p>Existencia de valor paisajístico</p>	<p>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</p>
<p>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:</p>	
<p>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural</p>	
<p>Impacto ambiental no Significativo 1</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>[Construcción, operación o cierre]</p>
<p>Impacto ambiental no Significativo n</p>	<p>[Nombre del impacto]</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>[...]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[<i>Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.</i>]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[<i>Antecedentes</i>]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

3. Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

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]

4. 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	

5. Planes de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes del proyecto

Seguimiento 1 [indicar nombre del seguimiento 1]	
Fase	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

7. 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. En el Capítulo 4 en la Tabla 4-13 “Relación del proyecto con los lineamientos del Plan de Desarrollo Comunal de Pozo Almonte 2015 – 2020” el titular realizó el análisis con el PLADECO que ya no se encuentra vigente, por lo que se requiere que el titular realice su análisis de la relación del presente proyecto con los objetivos y lineamientos de desarrollo comuna establecidos en el PLADECO 2024-2028, actualmente vigente para la Comuna de Pozo Almonte.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

8. Compatibilidad territorial del proyecto

- 8.1. En relación con lo señalado sobre el PROT Tarapacá (Acápite 4.4.2.8 del Capítulo 4 de la DIA), el titular deberá complementar el análisis realizado, incorporando la evaluación de la relación del proyecto con los objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad definidos en el informe ambiental del PROT (ver Capítulos 3, 4, 5 y 6 de dicho Informe).
- 8.2. Se aclara al titular que el PROT cumplió con su trámite de aprobación por parte del Consejo Regional según consta en Certificado N° 0079/2014 de fecha 10.03.2014, incluyendo también su evaluación ambiental estratégica según consta en Ord N° 14024/14 de fecha 22.01.2014 y que expresa que el Informe Ambiental del Referido Instrumento si cumple con los contenidos mínimos exigibles, por lo que se deberá rectificar, donde corresponda, lo señalado por el titular en el sentido de que el PROT es un instrumento que no se encuentra vigente.

9. Compromisos Voluntarios

- 9.1. Respecto a lo señalado en el CAV. 07 “Programa de inclusión de mano de obra local” en el ítem Formas de Control y Seguimiento, se solicita al titular canalizar la información respecto de este Compromiso directamente con la Alcaldía, desde donde se realizarán las coordinaciones internas con la OMIL de Pozo Almonte.
- Asimismo, se insta al titular a considerar y utilizar servicios o proveedores locales de la comuna de Pozo Almonte.

- 9.2. Respecto a lo señalado en el CAV. 16 “Mesa de Trabajo durante la vida útil del Proyecto con los GHPI y el Municipio” donde el titular señala que *“La idea es generar una instancia permanente que permita canalizar apoyos que el proyecto pueda realizar para la comuna, en general, a través de la mesa con el municipio y, para las asociaciones indígenas en particular, que están en el área de influencia del proyecto”*. se solicita que el titular separe este Compromiso, uno directamente para las organizaciones y otro para realizar con el municipio. Lo anterior, para dar una mayor claridad de éste, considerando las implicancias que tiene la municipalidad como gobierno local y no generar confusiones entre los participantes.

A su vez, es importante señalar que como indicador de cumplimiento se deberán incorporar canales oficiales propios del municipio, así como otros que se desarrollen de manera formal entre los diversos participantes de estos CAVs.

- 9.3. Respecto del CAV. 17 “Protocolo de Comunicación con la Comunidad”, se solicita al titular que este protocolo incluya a la I. Municipalidad de Pozo Almonte.

10. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales

- 10.1. Se requiere que el titular incorpore un Plan de Seguimiento de Emisiones de Material Particulado, durante la fase de construcción del proyecto (18 meses), con el objetivo de prevenir una dispersión mayor a la modelada de Material Particulado producto de los movimientos de tierra, excavaciones, zanjas y montajes de paneles que considera el proyecto y que eventualmente pueden sobrepasar los límites normativos en los receptores más cercanos a las áreas de movimiento de tierra y frentes de trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

Lo anterior, dado a que el proyecto generará emisiones de material particulado MP 2.5 MP10 y MPS, que, según lo reportado, en las Tablas 5-12 MP2,5 y Tabla 5-13 MP-10 del Anexo 2.2. Modelación de Emisiones, estas contribuyen al acercamiento de los límites normativos de Material Particulado MP10, en al menos 3 receptores cercanos al proyecto (sector El Bosque), incluso sobrepasando el límite normativo anual de 50 ug/m3 en el receptor R7 (ver Observación acápite 4.1. del presente Icsara).

Dicho plan deberá incorporar el seguimiento de variables climáticas, indicando, la ubicación de la estación meteorológica, los parámetros, métodos o procedimiento de medición, frecuencia de monitoreo, los límites permitidos o comprometidos y las medidas de prevención y cese de actividades de movimiento de tierra ante eventos de máximas de vientos que ocurran durante faenas según cronograma del proyecto para evitar mayor dispersión de polvo en suspensión.

Lo anterior, considerando que los antecedentes presentados en los informes de modelaciones, así como de calidad de aire reflejan un incremento de la magnitud de los vientos durante primavera y verano, en horarios entre las 13 a las 18 hrs en la pampa del Tamarugal (Figura 5-3 Anexo 2.2. Modelación Emisiones), pudiendo alcanzar velocidades promedio mayores a los 5m/s a 8.8 m/s condición que pueden intensificar de acuerdo a las proyecciones climáticas para la zona, que indican un incremento de la magnitud del viento en la región del Tarapacá producto del cambio climático (<https://arclim.mma.gob.cl/>).

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

- 11.1. Se hace presente al titular, que parte del terreno superficial afecto al presente proyecto en evaluación (porción correspondiente al Parque Fotovoltaico), se emplaza sobre terrenos de propiedad particular y otras obras sobre terrenos inscritos en mayor cabida en favor del Fisco (Línea de Alta Tensión LAT). Respecto de la LAT, esta registra una solicitud en evaluación, de servidumbre administrativa, por una cabida de 82.28 ha., para normalizar el uso de la propiedad fiscal afecta al trazado del tendido eléctrico, en Expediente N°657418. No obstante, lo anterior, se hace presente que parte del tendido eléctrico, afecta propiedad fiscal administrada y destinada al Ministerio de Defensa Nacional (Subsecretaría de Guerra, Ejército de Chile), por lo que se deberá solicitar el pronunciamiento de dicha institución a fin de que dicha infraestructura, no interfiera en el uso del predio destinado.
- 11.2. Por otra parte, se indica al titular que existe atravesado con servidumbre eléctrica administrativa, en favor de REDENOR, por lo que se deberá coordinar dicho atravesado respectivo.
- 11.3. 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 5 hacia sus instalaciones, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164796476>

- 11.4. Una vez aprobada la factibilidad del proyecto, el Titular deberá solicitar los Permisos Sectoriales correspondientes a atravesos y paralelismos en caminos públicos, donde deberá presentar la información indicada en la Sección 7.301.5 Atravesos en Rutas Viales, del Manual de Carreteras Volumen 7, Mantenimiento Vial y el Instructivo de Atravesos, Paralelismos y Accesos de la Dirección de Vialidad año 2021 Res. N°2059 de fecha 16 de agosto de 2021.

Roxana Galleguillo Cordero

Directora 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/2164796476>