

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico con Capacidad de Almacenamiento Pampa Perdiz"

Nombre del Titular : PAMPA PERDIZ SPA
Nombre del Representante Legal : Nicolás Kevin González Contreras
Dirección : MIRAFLORES 222 PISO 28 NORTE SANTIAGO

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico con Capacidad de Almacenamiento Pampa Perdiz", 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 con Capacidad de Almacenamiento Pampa Perdiz", la que deberá entregarse hasta el 17 de junio 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 Jeanett Lepe Arancibia, dirección de correo electrónico jlepe01@sea.gob.cl, número telefónico 572 582001.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Con relación a la descripción de cableado subterráneo en la tabla N°17 del capítulo 1 de la DIA, deberá complementar la información referida a longitud, tensión, materialidad y otras características, así como la longitud de canalizaciones descritas en el punto 1.5.2.3.1 del mismo capítulo, de acuerdo con lo indicado en el punto 2.4.3 y 2.4.4 letra p respectivamente, de la *"Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA"*.
- 1.2. En relación a los sistemas a implementar para el control de emisiones, deberá:
 - 1.2.1. Complementar los antecedentes respecto de la aplicación del supresor de polvo en caminos de acceso y caminos internos para todas las fases del proyecto (Tabla 17 *"Partes y Obras del Proyecto"* de la DIA), incluyendo información sobre la vida útil del supresor de polvo, considerando las condiciones climáticas del sector y tránsito vehicular, tasa de aplicación y caminos en donde se aplicará este supresor, para cada una de las fases del proyecto.



- 1.2.2. Presentar los antecedentes relacionados a la humectación de caminos, indicando frecuencia de humectación, caminos a humectar y tasa de humectación para cada una de las fases del proyecto.
- 1.2.3. Aclarar si considera aplicar sistemas de abatimiento de emisiones en los caminos externos del sitio del proyecto, específicamente donde se instalará la línea de transmisión (postes de transmisión).
- 1.2.4. Incluir o fundamentar la no incorporación de las medidas adicionales para el abatimiento de emisiones propuestas en la Sección 16 del Anexo 1-5 Estudio de emisiones ATM.
- 1.3. Deberá presentar la caracterización y cuantificación de los residuos generados (industriales no peligrosos, sólidos domiciliarios y peligrosos) en todas las fases del proyecto, especificando cada punto de generación, zonas de acopio, áreas de segregación, cantidades y capacidad de almacenamiento.
- 1.4. Deberá corregir la Tabla 24. “Flujo estimado de vehículos en Fase de construcción” de la DIA, respecto del camino a recorrer por los transportistas de residuos desde instalaciones del proyecto al relleno sanitario, dado que la disposición final propuesta no es aplicable para todos los residuos identificados en dicha tabla.
- 1.5. Respecto de los Residuos Domiciliarios y Asimilables (1.5.9.2.1 “*Residuos asimilables a domésticos (RSAD)*” de la DIA), se aclara al Titular que el transporte de dichos residuos no requiere de autorización sanitaria, por lo que deberá corregir esta afirmación en toda referencia del proyecto.
- 1.6. En relación a lo indicado en punto 1.5.9.2.2 “*Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)*” de la DIA, se aclara al Titular, que el transporte de este tipo de residuos deberá contar con autorización sanitaria indistintamente si cuenta con autorización para la disposición final de los residuos enviados a valorización.
- 1.7. Respecto a la Tabla N°43 de la DIA, deberá aclarar el tipo de almacenamiento del hormigón rechazado y justificar la generación de estos, ya que, según lo descrito, se utilizaría únicamente el hormigón necesario, y lo restante (incluido el lavado de camiones mixers) se llevaría a cabo en central de operaciones del proveedor.
- 1.8. Deberá aclarar el cuadro de resumen de los residuos identificados en Tabla N°55 de la DIA, debido a que se indica la generación de hormigón rechazado. Sin embargo, en la descripción de la etapa de operación no menciona el uso de hormigón. Así mismo, deberá revisar si los RSINP y RESPEL indicados en la citada tabla, se encuentran debidamente identificados para la fase de operación del proyecto.
- 1.9. De acuerdo con los antecedentes aportados con relación a las campañas de monitoreo de noviembre del año 2024, deberá entregar antecedentes cuantitativos de la población de Gaviota Garuma identificada en el Anexo 2.5. de la DIA. Además, deberá considerar la interacción que podría existir entre el proyecto y el único sitio de nidificación de Gaviota Garuma denominado “*Pampa Garuma*”, ubicado a 16 kilómetros al NE del proyecto (antecedentes publicados por el SAG Tarapacá), como área de tránsito de esta especie.
- 1.10. Considerando que el área del proyecto y la LAT se encuentran colindantes a sitios con *Tillandsiales*, como son el Cerro Huantajaya y Cerro Minas Viejas (a menos de 250 metros del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

emplazamiento de proyecto), el Titular deberá efectuar la descripción de dicha formación vegetal, evaluando una eventual afectación de este y las medidas a implementar, en caso de ser necesario.

- 1.11. El Titular deberá presentar e implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro de agua tanto potable como industrial, indicando el lugar donde se mantendrá dicho registro, sus contenidos mínimos y garantizar su actualización permanente. Además, este registro deberá estar disponible para su revisión en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.
- 1.12. En relación con la información presentada en el Anexo 2-1 "*Caracterización Hidrológica*" de la DIA, donde se indica: "*Respecto a las precipitaciones esperables en 24 horas asociadas a un período de retorno de 10 años en la zona de estudio, se revisaron las isoyetas del Manual de Precipitaciones Máximas en 1, 2 y 3 días de la Dirección General de Aguas. Como resultado de lo anterior se obtiene una precipitación máxima en 24 horas para un período de retorno de 10 años muy por debajo de los 10 mm*", se señala:
 - 1.12.1. Considerando que la información utilizada corresponde al Estudio de Precipitaciones Máximas en 1, 2 y 3 días de la Dirección General de Aguas del año 1991, deberá actualizar los antecedentes de precipitaciones para la zona, dado que en los últimos años se han registrado eventos de lluvia extrema que no están reflejados en dicha fuente. Un ejemplo de ello es el evento ocurrido en febrero de 2019, en el que se registraron 12,5 mm de precipitación en pocas horas. Lo anterior, con el objetivo de descartar o, en su caso, incorporar un análisis hidrológico que considere eventuales interacciones del proyecto con este tipo de eventos extremos.
- 1.13. Respecto del layout presentado por el titular en el Anexo 1.3 de la DIA, y la información contenida en el Anexo 2-1 *Caracterización Hidrológica*, sección 4.3 Carta IGM, donde se identifica la presencia de un cauce intermitente en las cercanías del trazado de la línea eléctrica, deberá complementar el Anexo 2-1 antes citado, mediante la incorporación de un estudio de inundabilidad que evalúe el comportamiento del flujo en dicho cauce y su posible interacción con la línea eléctrica considerando un período de retorno de 100 años. En particular, deberá analizar una posible intervención de la línea eléctrica respecto al cauce y analizar la aplicabilidad de los PAS de los artículos 155, 156 y 157 del RSEIA. De corresponder, deberá presentar para su evaluación todos los antecedentes técnicos y formales que acrediten su cumplimiento.
- 1.14. Respecto del Anexo 2-3 *Caracterización Geología, Geomorfología y Riesgos Geológicos* de la DIA, deberá:
 - 1.14.1. Definir la microcuenca hidrográfica generadora del proceso aluvial (o flujo de detritos), específicamente para el sector oeste del trazado de la línea de alta tensión.
 - 1.14.2. 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 instalaciones del proyecto.
 - 1.14.3. Determinar si el proyecto es afectado por procesos de remociones en masa tipo flujo de detritos en sus etapas de generación, transporte y depositación. Desarrollar medidas de reducción del riesgo ante procesos de remoción en masa de tipo flujo.
 - 1.14.4. Incorporar todas las áreas de riesgo identificadas en instrumentos existentes en la región de Tarapacá.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

1.15. En el punto 1.3.6 “Condiciones de riesgo climático en la zona” de la DIA, se presenta el análisis respecto a la herramienta del Atlas de Riesgo Climático (ARClim), de las cuales se observan según lo identificado por el titular, variaciones principalmente en las siguientes cadenas de impacto:

- Aumento en morbilidad por aumento de temperaturas y olas de calor. Medio
- Mortalidad prematura neta por cambio de temperatura. Medio
- Mortalidad prematura por calor. Alto
- Disconfort Térmico Ambiental. Medio
- Pérdida de fauna por cambios de temperatura. Medio
- Impacto del cambio en radiación solar. Fuerte aumento

De las 8 cadenas de impacto presentadas, 7 están vinculadas con las altas temperaturas y 6 de estas están dentro del rango Medio, Alto y Fuerte Aumento. Sin embargo, el Titular menciona que el Proyecto no contribuye ni incide en las cadenas de impacto relacionadas con temperaturas extremas. Sin perjuicio de lo anterior, y según lo establecido por el mismo titular, en el análisis de las cadenas de impacto, se identifica que existe variación en las condiciones de riesgo climático en la zona, que son a lo menos riesgosas para los trabajadores del Proyecto.

Al respecto, se señala que:

1.15.1. Deberá incorporar dentro de su Plan de Prevención de contingencias y Emergencias, acciones que aborden de manera integral esta condición de riesgo climático en la zona.

1.15.2. Según lo establecido por la “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*”, deberá complementar los antecedentes sobre las amenazas climáticas del área de emplazamiento del Proyecto, incorporando en el análisis las siguientes variables: Olas de calor > 25°C, Olas de calor > 30°C, Amplitud térmica, Insolación solar diaria, Precipitación máxima diaria, Viento zonal medio, Viento máximo diario.

En este sentido, se deberán presentar mapas representativos del área de emplazamiento del Proyecto que consideren la capa geográfica “ARClim Raster 5 Km” para cada variable, incorporando los valores históricos, futuros y su cambio en el tiempo en el escenario más desfavorable (SSP5 - 8.5), según lo señalado en la “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*” (Tercera edición).

1.15.3. Deberá indicar el cuadrante que corresponde al proyecto, definiendo sus coordenadas respectivas y trazados, en cada una de las figuras que representan los valores históricos, futuros y cambio de las mismas variables que se analizaron relacionadas a los riesgos de la comuna de Alto Hospicio. Es necesario un análisis más específico en el sector debido a las dimensiones de la comuna de Alto Hospicio y a que no se complementó cartográficamente el análisis de la variable Cambio Climático, por lo que deberá incorporarlo.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Respecto al almacenamiento de los paneles fotovoltaicos, se señala al Titular que la información presentada en la Tabla N°17 de Partes y Obras del proyecto del capítulo 1 de la DIA, resulta insuficiente para clasificarlos como residuos no peligrosos cuando se encuentran dañados o fuera de uso. Es importante considerar que estos paneles contienen metales pesados como plomo, cadmio, arsénico (en forma de arseniuro de galio) y mercurio, los cuales pueden lixiviarse en concentraciones que superan los límites máximos permisibles establecidos en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Además, la Lista A del artículo 90 de dicho decreto clasifica como residuos peligrosos, bajo el código A1020, aquellos que contienen elementos como antimonio, arsénico, berilio, cadmio, plomo, mercurio, selenio, telurio y talio, salvo los residuos metálicos masivos. Por ello, es fundamental que los paneles fotovoltaicos sean manejados con medidas que eviten la liberación de estos contaminantes y cumplan estrictamente con la normativa vigente.

En este contexto, y con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente, se considera necesario que el titular prevenga los efectos antes mencionados, clasificando los paneles fotovoltaicos desechados, defectuosos o dañados como residuos peligrosos, ajustando, en consecuencia, toda la información presentada relacionada con estos residuos. Asimismo, deberá contemplar su manejo en todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), asegurando el cumplimiento del D.S. N°148/2003 y considerando las directrices de la Circular ORD-2516-01-06-2022, que entrega orientaciones específicas sobre la clasificación y manejo de paneles fotovoltaicos fuera de uso.

Cabe señalar, que una vez adquiridos los paneles fotovoltaicos que se utilizarán en el proyecto, podrá someterlos a análisis en un laboratorio autorizado según el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública para la Caracterización de Residuos Peligrosos (D.S. N°173/2005) del Ministerio de Salud, con el fin de verificar si estos presentan o no características de peligrosidad conforme al D.S. N°148/2003.

Asimismo, deberá presentar en esta evaluación, las hojas de datos de seguridad (HDS) correspondientes, incluyendo específicamente las HDS de los paneles fotovoltaicos utilizados entregadas por el proveedor. Estas hojas deben contener información detallada sobre los riesgos, medidas de manejo seguro, equipo de protección personal recomendado y procedimientos en caso de emergencia, asegurando así el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud laboral vigentes para la manipulación, instalación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos.

- 2.2. Deberá indicar por cuánto tiempo se extenderá la utilización de baños químicos en la fase de construcción y cierre, previa instalación de las PTAS detalladas para dichas fases; esto considerando lo establecido en el artículo 24 del Decreto N°594/1999 del MINSAL.
- 2.3. Considerando que el proyecto se emplaza en una zona de protección especial para la Biodiversidad (Plan RECOGE Golondrinas de Mar), para efectos del cumplimiento del D.S. N°1/2022 del Ministerio de Medio Ambiente Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, deberá considerar la modificación de las 64 luminarias indicadas en la Tabla 36 “*Características de Luminaria para Perímetro del Parque*” de la DIA, cuya Temperatura de Color es de 3000°K, y que, por tanto, están por sobre lo establecido en dicho decreto.
- 2.4. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- 2.5. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 2.5.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - 2.5.2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - 2.5.3. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección, disponiendo 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.
 - 2.5.4. Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) 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/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.
 - 2.5.5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “*Guía 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 del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 138° del RSEIA (Anexo 3-1 de la DIA), se señala:
- 3.1.1. Respecto del "*Apéndice A - Planos 01. PTAS (Fase construcción)*" debe incluir en las cartografías de las plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), el distanciamiento existente entre ésta y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones, considerando lo establecido en el artículo 14 del Decreto N°236/1926.
 - 3.1.2. Debe aclarar lo indicado en la Tabla 3 y Tabla 10, respecto de la población determinada para las fases del proyecto, si es que corresponde a 75 o 15 trabajadores para la fase de construcción, así como 6 o 15 trabajadores para la fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- 3.1.3. En el punto 2, deberá indicar cual será el estado de la PTAS una vez finalizada la fase de construcción.
 - 3.1.4. En el punto 7 y 19 deberá presentar el índice de infiltración obtenido según procedimiento establecido en el D.S. N°236 de 1926 del MINSAL.
 - 3.1.5. En el "Apéndice B - Catálogos 01 PTAS" se encuentra adjunta una ficha técnica de una planta elevadora y de un equipo de impulsión, los cuales no figuran en los planos presentados, por lo que deberá aclarar su incorporación. De corresponder, deberá presentar todos los antecedentes técnicos ambientales para su evaluación.
 - 3.1.6. Deberá aclarar lo indicado en la Tabla 14 del capítulo 1 de la DIA (1.4.2 Obras permanentes), respecto a que se instalarán fosas sépticas en las fases de construcción y cierre, lo cual no es congruente con los antecedentes presentados en el PAS.
 - 3.1.7. Acorde a lo indicado en el punto 1.5.9.1.1 de la DIA, donde indica que el efluente tratado de las PTAS será distribuido entre estanques de almacenamiento para uso secundario autorizado y drenes de infiltración, deberá adjuntar los antecedentes indicados en la letra f.6 de la "Guía trámite PAS del artículo 138 del Reglamento del SEIA".
 - 3.1.8. Deberá presentar todos los antecedentes actualizados del presente PAS.
- 3.2. Respecto del PAS del artículo 140° del RSEIA (Anexo 3-2 de la DIA), se señala:
- 3.2.1. El Titular deberá rectificar los contenidos del permiso eliminando las referencias a los paneles fotovoltaicos dañados o fuera de uso, ya que dichos residuos deben clasificarse como residuos peligrosos y, por lo tanto, deben ser incorporados en los antecedentes del PAS 142.
 - 3.2.2. Deberá entregar una descripción detallada y planos actualizados del sitio, que incluyan todas las instalaciones que conforman el proyecto, tales como las áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga y descarga, y patio de maniobras. La descripción debe especificar las características constructivas de cada área, indicando el tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y tipo de piso, asegurando el cumplimiento de las normativas vigentes para el manejo seguro de residuos peligrosos, incluyendo aspectos de impermeabilidad, resistencia química y mecánica, así como la implementación de sistemas de contención que prevengan derrames o fugas que puedan afectar la salud pública y el medio ambiente.
 - 3.2.3. Deberá entregar los planos y descripción correspondiente al patio de salvataje, ya que sólo ha presentado los planos y residuos a almacenar en sitio de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP).
 - 3.2.4. Deberá incluir la descripción detallada de los contenedores destinados a cada tipo de residuo, para cada una de las fases del proyecto. Estas descripciones deben incorporar las especificaciones técnicas de las áreas y de los contenedores utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos, garantizando que cumplan con los requisitos de seguridad y normativos correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- 3.2.5. El titular deberá aclarar y completar la información referente a la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados (incluyendo patio de salvataje) en todas las fases del proyecto, incluyendo específicamente la fase de cierre, la cual no ha sido presentada.
 - 3.2.6. Deberá describir detalladamente los puntos de generación de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos dentro de la actividad productiva, especificando la frecuencia de retiro de estos residuos desde cada punto de generación.
 - 3.2.7. Deberá describir detalladamente los sistemas de contención de derrames y ventilación de los sitios de almacenamiento contemplados en el PAS. Además, deberá incluir una descripción detallada de los sistemas de lavado e higienización de contenedores, junto con los planos de elevación y construcción, así como el sistema de recolección de aguas provenientes del proceso de lavado. Estos sistemas deben cumplir con toda normativa ambiental vigente y garantizar la protección de las condiciones ambientales en situaciones de contingencia.
 - 3.2.8. Deberá detallar la cantidad estimada y la clasificación de los residuos que se generarán y almacenarán en el patio de salvataje e indicar la capacidad máxima de almacenamiento para cada tipo de residuo, asegurando que sea suficiente para manejar los volúmenes generados durante todas las fases del proyecto.
 - 3.2.9. Deberá presentar todos los antecedentes actualizados del presente PAS.
- 3.3. Respecto del PAS del artículo 142° del RSEIA (Anexo 3-3 de la DIA), se señala:
- 3.3.1. Deberá incluir los módulos fotovoltaicos en desuso o que resulten dañados en todas las fases del proyecto (incluyendo la fase de operación), modificando los sitios de almacenamiento proyectados, las condiciones de almacenamiento y las tablas de estimación de residuos generados, según corresponda, acreditando que los sitios proyectados cuenten con la capacidad suficiente para almacenar todos los residuos generados.
 - 3.3.2. Deberá presentar los antecedentes que demuestren que la capacidad de almacenamiento del sitio es suficiente para contener los residuos generados en 24 tambores de 220 litros cada uno durante todas las fases del proyecto, incluyendo la etapa de operación, considerando la estimación de volúmenes y la superficie disponible para dicho almacenamiento. Asimismo, se requiere identificar posibles incompatibilidades entre los distintos tipos de residuos almacenados y detallar las medidas específicas a implementar para su segregación segura y manejo adecuado, con el fin de prevenir riesgos ambientales y asegurar el cumplimiento de las normativas vigentes.
 - 3.3.3. El titular debe cumplir con los requisitos del artículo 33 del Decreto Supremo N°148/03, que establece que los contenedores no pueden ser dispuestos sobre pallets en la Bodega de Residuos Peligrosos para garantizar una base continua, impermeable, resistente al fuego y químicamente estable, condiciones esenciales para un manejo seguro de residuos peligrosos.
 - 3.3.4. Deberá incluir una proyección de eliminación alternativa y presentar un plano o croquis del sistema que detalle su diseño y funcionalidad, asegurando el cumplimiento de las normativas aplicables y la protección ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

3.3.5. En punto 3 del PAS Fase de operación, deberá:

- Incorporar el manejo de los paneles fotovoltaicos defectuosos generados durante la vida útil del proyecto incluyendo esta fase. Además, deberá incluir estos paneles en el listado de residuos junto con sus respectivas estimaciones de generación en cada fase del proyecto.
- Deberá ajustar las características dimensionales y las condiciones de la bodega, proyectada con área útil de 11,9 m², para asegurar que su diseño y capacidad sean adecuados para el almacenamiento de estos residuos adicionales.

3.3.6. Deberá presentar todos los antecedentes actualizados del presente PAS.

3.4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 146° del RSEIA, se señala:

- 3.4.1. El área de relocalización debe ser definida y presentada en el marco de este proceso para su evaluación y deberá ser capaz de albergar a todos los individuos relocalizados.
- 3.4.2. Asimismo, en caso de que el área tenga similares condiciones, se debe presentar una propuesta de enriquecimiento ambiental para albergar a estos individuos en caso de que corresponda.
- 3.4.3. El indicador de éxito debe ser medible y cuantificable en el tiempo.

3.5. El Titular señala en el Anexo 2-1 “*Caracterización Hidrológica*” de la DIA, específicamente en la sección 4.3 *Carta IGM*, que: “*se identifica una cañería de agua potable que pasa fuera del polígono del proyecto, cruzando el camino de acceso y la línea eléctrica proyectada*”. En función de lo anterior, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS del artículo 156° del RSEIA, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta DGA N°2116/2024. En caso de corresponder, deberá incorporarse un anexo específico que contenga todos los antecedentes técnicos y formales en conformidad con lo dispuesto en el Reglamento del SEIA y en las respectivas guías de tramitación elaboradas por la DGA.

3.6. En relación a los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160 del RSEIA (Anexo 3-5 de la DIA), se señala que respecto del emplazamiento general del proyecto (2.1.2 Figura 1), no existe identificación de los terrenos vecinos, ni gráfica de distancias a los deslindes respectivos, que permitan visualizar la situación del proyecto respecto de los predios colindantes y del espacio público. Lo expuesto, con el objeto de resolver sobre la factibilidad de acceso del proyecto en los términos descritos precedentemente, y en vista de que el titular informa en el *Capítulo 1_1.3.4 Caminos de acceso al proyecto*, que *para acceder al parque fotovoltaico se proyecta el mejoramiento de un camino de acceso “existente”*, sin que este se haya graficado adecuadamente.

3.7. Respecto de lo señalado en el punto 7.2.2 del presente informe, deberá ser analizado en el marco del presente PAS, dado que la información contenida en el Anexo 3-5 PAS 160 de la DIA, no es consistente en materia de compatibilidad territorial.

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

4.1. Considerando que la Gaviota Garuma es una de las especies presentes en el área de influencia del proyecto, deberá presentar un análisis de los posibles impactos a generar durante la temporada reproductiva sobre esta especie, para lo cual deberá tener presente el “*Criterio de evaluación en el SEIA: golondrinas de mar en el marco del SEIA*” (2024). Para lo anterior, deberá incluir un análisis que permita descartar el impacto por perturbación de hábitat debido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

al ruido y vibraciones, producto de las obras a ejecutar en la etapa de construcción del proyecto, especialmente para el proceso de hincado en el periodo de nidificación de dicha especie.

4.2. En base a los argumentos proporcionados en el Anexo 2-7 “*Caracterización Paleontología*” de la DIA, no puede descartarse la existencia de bienes paleontológicos en el área de Influencia del proyecto, por lo que entendiéndose 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:

4.2.1. Realizar monitoreo permanente (diario) en todas las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra y en zonas de acopio de material, el que deberá ser 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 al Consejo de Monumentos Nacionales y a la SMA, suscritos por el profesional a cargo.

4.2.2. 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 antes citada, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el asesor en paleontología a cargo de las charlas con periodicidad mensual, deberán incluir un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Para el caso de las aves caídas por encandilamiento/colisión, y de acuerdo con lo mencionado en el anexo 1-9 *Plan de Contingencias* de la DIA, el titular deberá presentar los procedimientos asociados a la recolección y resguardo de los ejemplares en un lugar definido previamente, y su posterior traslado a un centro de rescate y rehabilitación debidamente inscrito en el SAG para la etapa de rehabilitación, marcaje y posterior liberación.

5.2. Considerando lo señalado en el punto 1.14 de este Icsara, deberá presentar el Plan de Contingencias y Emergencias actualizado, respecto del riesgo de remociones en masa.

5.3. En virtud de lo indicado en el punto 1.15 del presente Icsara, deberá actualizar los planes de contingencias y emergencias, implementando acciones específicas que aborden de manera integral los riesgos climáticos del área de emplazamiento del proyecto.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, 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, el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a) Descripción del Proyecto
- b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Además, estas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

1. Antecedentes

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

2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[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]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

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

3. 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	

4. Suministros

Suministros básicos/ 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/2165314399>

[Suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6. Emisiones y Residuos

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

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

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

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

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

7. Productos Generados y Actividades Mantenición

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

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de 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/2165314399>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

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/2165314399>

<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 puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

<p>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>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>

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

<p>Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<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 grupos humanos en el área de influencia</p>	<p>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</p>
<p>Reasentamiento de comunidades humanas</p>	<p>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[<i>Antecedentes</i>]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

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	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de poblaciones protegidas	[<i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.</i>]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[<i>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.</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

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

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

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	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<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/2165314399>

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

10. Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

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

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

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

	<p>Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p>Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7. Compatibilidad territorial del proyecto

7.1. En relación al Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), el Titular deberá:

- 7.1.1. Complementar su análisis evaluando la relación del proyecto con los objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad definidos en su informe ambiental.
- 7.1.2. Rectificar lo señalado respecto a que dicho instrumento no se encuentra vigente, toda vez que éste 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 del 22.01.2014 que expresa que el Informe Ambiental del referido instrumento cumple con los contenidos mínimos.

7.2. Considerando la entrada en vigencia del Plan Regulador Intercomunal Costero Región de Tarapacá (PRICT), publicado en el Diario oficial N°43.294, de fecha 05.07.2022 y la información asociada al proyecto, se determina que la zona de emplazamiento del proyecto corresponde al Área Rural (ARU-4). En ese contexto, deberá:

- 7.2.1. Complementar el análisis en materia de compatibilidad territorial, aludiendo claramente a la regulación normativa de dicha zona, conforme a lo señalado en la Ordenanza del PRICT, la que se encuentra establecida para efectos de la aplicación del artículo 55 de la LGUC.
- 7.2.2. Identificar claramente el uso y destino asociado al proyecto, verificando su compatibilidad con las normas establecidas por el PRICT para la zona ARU-4. Sin perjuicio de ello, se hace presente que acorde a la información del proyecto, se puede indicar que este se asocia al uso de suelo infraestructura, y no industrial, como se indica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- 7.2.3. En relación a la línea de transmisión asociada al proyecto, deberá realizar el análisis respecto del artículo 2.1.29 de la OGUC respecto de redes y trazados de infraestructura.
- 7.2.4. Deberá presentar el análisis correspondiente a los tramos de la línea de media tensión del proyecto que se emplazan en áreas de riesgo, correspondientes a ARR-3.1 *Áreas de Remoción y Escurrimiento Torrencial 1* y ARR-2 *Áreas de Riesgo Natural por Pendiente*, definidas en el PRICT.

8. Compromisos Voluntarios

- 8.1. El Anexo 2.6 "*Caracterización del Paisaje*" de la DIA, específicamente en el punto 5.2.7 "*Valoración de la Calidad Visual por Unidad de Paisaje (UP)*", identifica que la Unidad de Paisaje 1 (UP1), correspondiente a "Cerros y depresiones interiores de la cordillera costera con material deposicional fino y carente de vegetación", presenta una calidad visual dominante de tipo media. Esta valoración se atribuye principalmente a sus características de relieve y suelo, así como a la diversidad paisajística y la configuración del área. Al respecto, deberá reformular el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) N°7, denominado "*Limpieza de sectores aledaños a las partes y obras del proyecto*" ampliando el área de intervención contemplada, extendiendo el perímetro de acción de manera que incluya sectores asociados a las Líneas de Media Tensión (LMT), así como el entorno inmediato de la instalación de los paneles fotovoltaicos. Esta medida tiene como objetivo contribuir a la restauración del atributo paisajístico intervenido.
- 8.2. El Titular deberá evaluar la integración en el CAV-3 o, en su defecto, incorporar un nuevo CAV, el cual aborde la capacitación a los trabajadores en temas asociados a la formación vegetacional de *Tillandsia landbecki*, considerando que la especie se asocia al patrimonio natural.
- 8.3. La prospección arqueológica realizada (Anexo 2-8 "*Caracterización Ambiental Arqueológica*" de la DIA), señala la ausencia de elementos patrimoniales dentro del área de influencia (AI) del proyecto. Sin perjuicio de esto, el Titular propone realizar las actividades: "*Monitoreo Arqueológico durante excavaciones*" y "*Charlas de protección del patrimonio cultural*" como compromiso voluntario. Al respecto, deberá tener presente los siguientes lineamientos:
- 8.3.1. El monitoreo arqueológico permanente propuesto deberá ser ejecutado por un/a 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.
- 8.3.2. 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.
- 8.3.3. 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:
- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) 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 artículo 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 deberá 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.

8.4. Las actividades propuestas en el CAV 8.2 “Monitoreo Arqueológico durante excavaciones” y 8.3 “Charlas de protección del patrimonio cultural” deberán actualizarse en relación al presente Icsara.

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

- 9.1. Se hace presente al Titular que la normativa sectorial no contempla una autorización sanitaria para la operación de empresas de servicios de baños químicos ni camiones limpia fosas, por lo que se deberá corregir lo señalado a este respecto en la DIA y en el Anexo 3-1 PAS 138.
- 9.2. Respecto del punto 1.5.6.2.2 “Agua industrial” de la DIA, se aclara que el transporte de agua industrial no requiere autorización sanitaria, por lo que deberá corregir toda referencia a esta afirmación en el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

- 9.3. Se hace presente al Titular que el proyecto se emplaza sobre terrenos superficiales de propiedad del Fisco, inscritos en mayor cabida. El área afecta al parque Fotovoltaico, registra una concesión de Uso Oneroso en trámite Exp. 1CO1086, individualizada en plano Ministerial N°01401-4735-CR., con una cabida de 30,50 ha. No obstante, el trazado de la Línea de Media Tensión de una cabida de 9,38 ha. y el camino de acceso de 0,4 ha., no se encuentran normalizados con el acto administrativo respectivo que faculte al Titular el uso del terreno fiscal, por lo que deberá regularizar su condición.
- 9.4. Se hace presente al Titular que deberá demostrar la tenencia del suelo para solicitar ante la Dirección Regional de Vialidad, la factibilidad de acceso desde un camino público ruta A-616, 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.

Además, una vez aprobada la factibilidad del proyecto, deberá solicitar los Permisos Sectoriales correspondientes a atravesio y paralelismo en caminos públicos ruta 16, en este caso a la Dirección de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas, donde deberá presentar la información de acuerdo a lo descrito en el Manual de Carretera vigente y en el instructivo de Atravesios y Paralelismo año 2021.

10. Participación Ciudadana

- 10.1. Se informa al Titular que el plazo para que la comunidad pueda solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana se encuentra vigente hasta el 16 de junio de 2025.

Por lo cual, en caso de recepcionar solicitudes, y estas cumplan los requisitos formales de la solicitud (artículos 30 bis de la Ley N°19.300 y 94 del RSEIA), y el proyecto genere a su vez, los presupuestos de la carga ambiental, beneficios sociales y externalidades ambientales negativas, el SEA de la región de Tarapacá podrá decretar la apertura de un proceso de participación ciudadana.

Para mayores detalles, se sugiere la lectura del instructivo disponible en el link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/instructivo_participacion_ciudadana_en_dia.pdf.

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

BIZ/JLA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165314399>

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/2165314399>