

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

Nombre del Titular : Parque Fotovoltaico Los Durmientes SpA
Nombre del Representante Legal : Trinidad Bernardita Echeverría Ibieta
Dirección : Av. Apoquindo 4615 oficina 901

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Parque Fotovoltaico Los Durmientes"**, la que deberá entregarse hasta el 03 de abril de 2024.

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 la señora Diane Trigo Zepeda, dirección de correo electrónico diane.trigo@sea.gob.cl, número telefónico 552-671276.

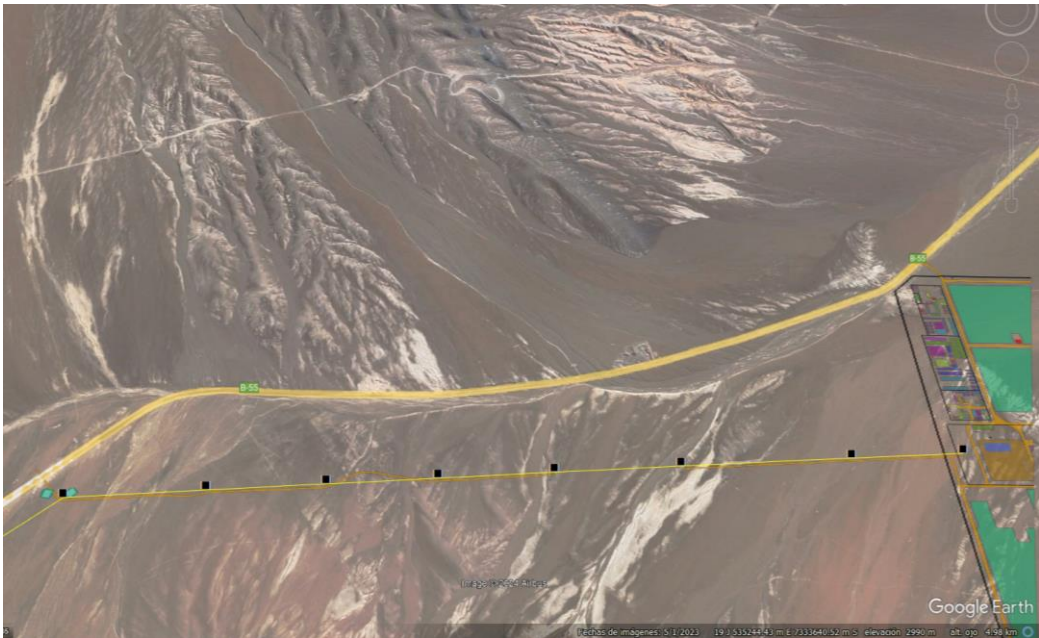
1. Descripción de proyecto

1.1. Se solicita al Titular presentar un archivo digital formato kmz del proyecto, el que deberá ser ajustado en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA. Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf. En el archivo digital kmz, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado).

1.2. Respecto del acceso al Proyecto, se observan, al menos, dos intervenciones en la ruta B-55 (ver figura N°1 del presente Documento). Al respecto se solicita indicar sus coordenadas UTM (WGS84 H19) y kmz de ambos puntos de acceso.



Figura N°1.Caminos de acceso al Proyecto.



Fuente: Elaboración Propia.

- 1.3. Se solicita al Titular especificar las coordenadas UTM WGS84 huso 19 del trazado de la Línea de Alta Tensión descrita (en adelante “LAT”), la cual tendría aproximadamente 30,1 km de extensión que se conectará a la subestación elevadora del Proyecto hasta la SE Monte Mina.
- 1.4. Respecto de la “Estación meteorológica” mencionada en letra iv) del numeral 1.7.2.6 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar un croquis o imagen de las características constructivas de dicha estación.
- 1.5. Respecto al sistema BESS se solicita al Titular entregar más información respecto a las características constructivas; manejo, vida útil de las baterías a utilizar, sistema de extinción de incendio, entre otros. Además, las baterías fuera de uso deberán ser consideradas como residuo peligroso, por lo que deberán almacenarse y disponerse en sitios autorizados según sus características de peligrosos.
- 1.6. Se solicita informar si el Proyecto tiene alguna relación con el Proyecto colindante “Parque Fotovoltaico Cristales”, así como también a los Proyectos “Parque Fotovoltaico Socompa Solar”, “Subestación Monte Mina” y “Línea de Transmisión Parinas”. Además, se solicita elaborar una imagen donde se visualice la localización de los Proyectos mencionados.
- 1.7. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
		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]	
[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 o permanente]	[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 o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Respecto al Transporte.

1.8. Se solicita al Titular indicar si el transporte de insumos, residuos y transporte de personal forma parte del presente Proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf

1.9. Se solicita al Titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos y equipos fuera del área de emplazamiento del proyecto, por fase de acuerdo con lo siguiente:

- Comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.
- Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- Distancia recorrida (km/mes).

Respecto de los Insumos.

1.10. Se deberá especificar el tipo de luminarias a utilizar para todas las fases del proyecto. El Titular deberá tener presente lo siguiente:

- No utilizar luminarias tipo LED.
- Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior, en vista de dar cumplimiento al D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
- Además, se le indica al Titular que las luminarias y los sistemas de iluminación que se utilizarán en el Proyecto deben contar con las certificaciones aprobadas por los laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

1.11. En cuanto a los insumos y servicios, si bien el Titular aborda esta información en la DIA, se solicita complementar y consolidar un cuadro resumen de acuerdo con lo siguiente:

a. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, clase según la NCh 382 Of 2004, estado físico, consumo mensual, tipo de envase o embalaje y lugar de almacenamiento, sus características estructurales y sistema de contención de derrames, este último deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.

b. Detallar el lugar y/o forma de almacenamiento de cada uno de los insumos (si corresponde).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

- c. Informar cómo se proveerá de cada insumo.
- d. En cuanto al uso de agua industrial a utilizar en todas las fases (incluyendo la fase de cierre), se solicita informar cantidad a utilizar (m³/día máximo), acompañando los cálculos que permitieron su determinación para cada uso/proceso y la fuente de origen.
- e. Sobre la compra de agua potable e industrial, el Titular deberá enviar a la Dirección General de Aguas (DGA Antofagasta), un informe trimestral del registro de abastecimiento de agua industrial a utilizar durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el cual incluya los volúmenes utilizados. Con todo, dicho insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones que correspondan.

1.12. Se solicita indicar si los paneles serán adquiridos desde un proveedor nacional o importados directamente por el Titular.

1.13. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los **suministros básicos por cada fase** indicando origen, cantidad utilizada, uso previsto y forma y lugar de almacenamiento:

Tabla XX Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Dicha tabla deberá identificar y cuantificar todos y cada uno de los insumos que se utilizarán en cada fase del presente proyecto (construcción, operación y cierre), incluyendo los insumos de las actividades de mantención, detallando su característica de peligrosidad y adjuntando sus Hojas de Datos de Seguridad (de acuerdo con la N.Ch. 2245:2015), incluyendo el agua industrial, energía eléctrica, combustibles, hormigón, lubricantes, materiales de construcción, electricidad, etc. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, estado físico, consumo mensual del material y tipo de envase o embalaje. Adicionalmente, se solicita detallar las características de los sistemas de contención de derrames para aceites y lubricantes.

Respecto de las sustancias peligrosas

1.14. Se solicita al Titular incorporar un sistema de contención de derrames durante el procedimiento de carguío y almacenamiento de combustible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

1.15. Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado de todas las sustancias peligrosas a almacenar, para cada fase, de acuerdo con el formato señalado a continuación. Además, debe presentar las características constructivas, sistema de contención de derrames, forma de almacenamiento, sistema de detección y extinción de incendio según su clasificación, cantidades y distanciamientos, lo que deberá ajustarse al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.

Nombre de la sustancia manejada.	Clasificación de acuerdo con lo establecido en la Norma Chilena 382 of. 2013 o última versión a la fecha.	Lugar de almacenamiento y capacidad máxima de almacenamiento (ton, m ³).	Cantidad Máxima a almacenar	Tipo de envase.	Sistemas de control (incendios, derrames).

1.16. Conforme a las actualizaciones del proyecto, se solicita presentar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de todas las sustancias que forman parte del proyecto de acuerdo con lo establecido en la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, en caso de que corresponda.

1.17. Respecto de la utilización de combustibles para funcionamiento de los grupos electrógenos, vehículos y/o maquinaria al interior del área del proyecto, se solicita al Titular indicar específicamente si se realizarán las mantenciones de estos equipos al interior del área del proyecto. En caso afirmativo, el Titular deberá describir el lugar en el cual se realizarán las mantenciones, así como las medidas tendientes a evitar la contaminación de suelos por esta causa y cómo se protegerá el suelo ante eventuales derrames.

Respecto de los Residuos.

1.18. Se solicita al Titular indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de los paneles fotovoltaicos y los residuos generados durante todas las fases del Proyecto (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición); de ser ese el caso, indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.

1.19. Para la fase de construcción, el Titular en el literal v.i) “Sala de cambio, baños y duchas” del numeral 1.7.1.1 del Capítulo 1 de la DIA señala lo siguiente: *“En los frentes móviles se instalarán baños químicos. Estos baños químicos serán limpiados semanalmente por una empresa autorizada.* Al respecto, se aclara al Titular que estos son permitidos solo en faenas temporales por un periodo no mayor a 6 meses de duración. Por tanto, en aquellas faenas que presenten un tiempo superior al descrito deberá presentar una resolución sanitaria para la disposición final de aguas servidas que dé cumplimiento al D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud que aprueba el Reglamento General de Alcantarillados Particulares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Por otro lado, el Titular deberá tener presente que los baños químicos dispuestos en los frentes de trabajo situados a la intemperie, eventualmente, podrían voltearse producto de los vientos en la zona y ocasionar el derrame de su contenido. Por lo anterior, el titular deberá fijar el baño químico a piso con estacas u otro medio, lo cual evite su volcamiento. Dicha situación deberá ser incorporada en los planes de prevención de contingencia y emergencia. Por otro lado, deberá mantener un registro que permita verificar la realización de las limpiezas y mantenciones.

1.20. Respecto al numeral 1.8.8.0 “Residuos industriales líquidos” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *“en cada instalación de faena se considera habilitar un área para el lavado de camiones de hormigón, la cual consiste en una piscina de hormigón, de una profundidad de 40 cm, 7 m de ancho y 7 m de largo, instalada con una membrana impermeable de HDPE para evitar la infiltración de agua contaminada en el terreno”*. Al respecto se solicita aclarar cuál será la disposición final de las aguas decantadas producto del lavado de camiones en las fases de construcción.

1.21. Respecto a la generación de residuos, se solicita incorporar un cuadro resumen con la información de la totalidad de residuos que generará el proyecto (RSD, RSINP, RESPEL) en cada una de sus fases, indicando cantidad estimada, forma de manejo temporal y definitivo y capacidad del sistema de disposición temporal dentro de las instalaciones del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Residuos, Fase de xxx				
Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	Forma de manejo temporal y final	Disposición temporal y final
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)				
Residuos sólidos domiciliarios				
Residuos sólidos industriales no peligrosos				
Residuos sólidos peligrosos*				
Lodo PTAS				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

RILes				
-------	--	--	--	--

En el caso de los residuos peligrosos, deberá incluir un cuadro con la caracterización de la peligrosidad de los residuos de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

1.22. Se deberá realizar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados para cada fase del proyecto, y por instalación, según el siguiente desglose:

Identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados en fase XX												
Tipo de residuo	Categoría de Residuos peligroso			Lista A	Característica de peligrosidad						Grupo según Art. 87 del D.S. 148/2003	Cantidad kg/mes
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C		

Al respecto, se deberá incorporar la capacidad máxima de almacenamiento para todos los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para ambas instalaciones e identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

Respecto de las Emisiones Atmosféricas.

1.23. Respecto al control de las emisiones durante la fase de construcción, se solicita al Titular completar la información con lo siguiente:

- Con relación a las medidas de control de emisiones, se solicita identificar las superficies y extensión de los caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo a humectar, estabilizar y compactar, así como también presentar un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada en formatos pdf (con simbología clara y legible), y kmz de dichos caminos.
- Indicar el volumen de agua que utilizará para la medida de control de emisiones referida a la humectación de caminos no pavimentados, además indicar la frecuencia de aplicación (diarias).
- Respecto de la medida humectación de caminos, se solicita incorporar a los frentes de trabajo, manteniendo los registros disponibles de la actividad, que indique los caminos a humectar, sus coordenadas geográficas, fechas, horarios. Además, se solicita esta medida de control de emisiones en todas las fases del proyecto.
- Por otro lado, se solicita señalar las acciones de seguimiento que permitirá establecer que las medidas de control se cumplan durante toda la fase de construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

e. Se solicita al Titular mantener un registro que contenga la información de la humectación, disponible para la autoridad fiscalizadora, que permita verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización.

f. Se solicita al Titular detallar la velocidad máxima con la que transitarán las maquinarias y los vehículos por caminos no pavimentados. Cabe destacar que, el Titular deberá señalar la forma en que dará cumplimiento a la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita mantener registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

1.24. Respecto del transporte de áridos, se solicita implementar las siguientes medidas preventivas para las emisiones fugitivas:

a. El transporte del material árido fuera de las dependencias del proyecto deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga, asimismo, deberán transportar la carga cubiertas con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.

b. El material transportado fuera de las dependencias del proyecto deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.

c. Construir y mantener en buenas condiciones una barrera cortaviento, en todo el perímetro en donde se realice un manejo de áridos para obras de construcción, la que deberá tener una altura mínima de 5 metros y estar constituido por un material con una porosidad certificada de 0,35.

d. Humectar material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.

e. En caso de circular en caminos no pavimentados, la velocidad no deberá ser superior a los 30 km/h.

1.25. Conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma las emisiones atmosféricas **por fase**:

Tabla XX. Emisiones atmosféricas						
Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x
Construcción						
Operación						
Cierre						

1.26. Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada uno de los procesos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

involucrados de su proyecto, para cada fase (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.).

Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (Construcción, operación, cierre)					
Proceso involucrado	Tasa de emisión (t/año)	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de aplicación y/o mantención	Medio de verificación

Respecto a fauna.

1.27. Sobre la disposición de residuos, se solicita considerar contenedores con tapa hermética. Además, se solicita indicar de qué manera evitará el volcamiento de los contenedores de residuos sólidos domiciliarios (RSD).

1.28. Respecto al cierre perimetral de los sectores de acopio de residuos domésticos, se solicita al Titular describir las características constructivas de este y asegurar que tendrá la capacidad de evitar el ingreso de fauna con capacidad de excavación. Además, presentar el croquis del diseño donde se puedan corroborar sus características.

Por otra parte, se solicita considerar que las tapas de contenedores plásticos permanezcan cerradas. Al respecto, se solicita extremar las medidas en cuanto al manejo de estos residuos, a fin de evitar generar focos de atracción de fauna silvestre.

1.29. Respecto a la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita aclarar si existirán piscinas o estanques que puedan generar atracción de fauna silvestre. En caso de ser afirmativa su respuesta, se solicita presentar las acciones de manejo para impedir una potencial afectación sobre las especies.

Respecto al Cambio Climático

1.30. Respecto del punto 4 "Resultados de análisis de variables climáticas" del Anexo 1-8 "Evaluación de Cambio Climático bajo Escenario RCP 8,5" de la DIA, se solicita adjuntar los respaldos (en un Anexo) de los cálculos realizados para obtener los resultados expuestos para las variables temperatura media, precipitación acumulada y precipitación máxima diaria. Lo anterior, dado que se eligieron ciertos modelos y una extensión de tiempo menor de lo expuesto en ARClím, por lo que no se puede contrastar los resultados expuestos con los indicados en la plataforma antes mencionada.

Además, se solicita indicar las coordenadas geográficas representativas de los cuadrantes seleccionados de la Capa ARClím Raster 5 km desde donde descargaron la información para el análisis realizado en este punto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Por otro lado, en el mismo Anexo, se solicita agregar al análisis de variables climáticas de interés, la temperatura máxima diaria y olas de calor > 30°C, dado que reconocen en el análisis que el cambio de temperatura sería la mayor amenaza del cambio climático en el área de influencia del proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484/1990 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 (en adelante “CMN”), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

Al respecto el Titular 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:

- 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 profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto.
- 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.
- 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 al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990, del Ministerio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Educación: Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores 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 (acápite 3.2.4).

2.2. Se solicita al Titular corregir la autoridad competente en el otorgamiento del PAS 160, pues en el capítulo 3 de la DIA “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” (Tabla 3-4) señala que el indicador de cumplimiento es la Resolución Gobierno Regional (en adelante “GORE”). Cabe indicar que, la Transferencia de competencia fue traspasada temporalmente al GORE (en aquellos territorios con planificación intercomunal); quedando radicada nuevamente en la SEREMI de Vivienda y Urbanismo; según consta en Res. Ex. 1622 de fecha 29.05.2023 del Ministerio de Interior y Seguridad Pública. Por lo tanto, se debe tener presente lo indicado expresamente en el inciso final del artículo 160 del RSEIA: “... *los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo*”, se destaca que el RSEIA distingue las competencias del Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante “SAG”) y de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, en cuanto el primero debe evitar la pérdida o degradación del recurso natural suelo y el segundo debe “*cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal*”, en concordancia a lo establecido textualmente en la LGUC. Esta distinción de atribuciones, valida los pronunciamientos, tanto del SAG como de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, de forma autónoma e independiente, siendo requisito para el cumplimiento del PAS 160, el informe favorable de ambos servicios para así proseguir con la posterior tramitación ante la Dirección de Obras Municipales respectiva.

2.3. En el caso de que los paneles solares sean importados, se solicita incorporar la Resolución Exenta N°1.139 de 2013 “Norma básica para aplicación del reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC”, del Ministerio del Medio Ambiente.

2.4. Se solicita incorporar el D.S. N° 4/2009 del MINSEGPRES, que aprueba el Reglamento para el manejo de lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.

2.5. Se solicita incluir dentro del listado de normativa aplicable el D.S N°06/2022 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.

2.6. Se solicita incorporar el D.S N°19/2020 del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba el Plan de recuperación, conservación y gestión de la chinchilla de cola corta, e indicar de qué forma contribuirá a reducir los factores de amenaza y sus efectos sobre la especie, en consideración a que el proyecto se ubica en el área de alcance de dicho plan.

2.7. Respecto al cumplimiento de la Ley N° 20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, se solicita complementar la Tabla 3.2.4.4 del Capítulo 3 de la DIA con lo indicado en el Artículo segundo transitorio de la citada Ley.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

2.8. Respecto del numeral 3.2.13.2 del Capítulo 3 de la DIA, referente al cumplimiento del D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se indica al Titular lo siguiente:

- a. Se solicita al Titular incluir y ampliar la información respecto a la remisión de los datos que se deben enviar a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante “SMA”) mediante plataforma web de Sistema de Seguimiento Atmosférico (en adelante “SISAT”).
- b. Respecto de la forma de cumplimiento, se solicita al Titular evitar en las instalaciones materiales reflectantes de la luz y pisos que produzcan el mismo efecto.
- c. Respecto de los indicadores que acredita su cumplimiento, se solicita al Titular considerar los registros de instalación de pantallas atenuadoras.
- d. Respecto de la forma de control y seguimiento, se solicita al Titular considerar los siguientes puntos:
 - Inspección y registro visual.
 - Reemplazo de luminarias con nuevos equipos que cumplan con los estándares de la norma.
 - Registro actualizado de las copias de formularios en las oficinas del Proyecto.

2.9. Debido a las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto y, además, hacerlo incorporando el cumplimiento en la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]	
NORMA	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuos líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
--------------------------------	--

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes, tener relación directa con la normativa y de fácil verificación con relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo: “*porcentaje de camiones que cumplen con la medida...*”, “*porcentaje de trabajadores ausentados...*”, “*porcentaje de cumplimiento de las medidas...*” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no son susceptible de cumplirse parcialmente.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.1.1. En la página 29 del Anexo 3-1 de la DIA, el Titular menciona lo siguiente: “*En el caso particular de los hallazgos y sitios arqueológicos cuya temporalidad no ha sido establecida, como Histórica/sub actual se realizará un análisis in situ de cada uno de los elementos artefactuales por parte de un equipo compuesto por especialistas en la materialidad, quienes determinarán la pertinencia como elemento patrimonial o su descarte en caso contrario*”.

En la Tabla 3. “Ubicación de los hallazgos en relación con la distancia de las obras del Proyecto y sus acciones asociadas”, para la medida para ciertos hallazgos (LD_003_CN, LD_005_CN, LD_022_HA, LD_023_HA, LD_024_HA, LD_025_HA, LD_026_HA), el Titular propone medidas como: Recolección superficial, Cercado Perimetral, como acciones en el caso de que se confirmen como elementos patrimoniales de carácter histórico.

Al respecto, se le informa al Titular que es en esta instancia en que se deben caracterizar los hallazgos de la línea de base para determinar su categoría de monumento. Cabe mencionar que los descartes de materiales que son rescatados deben efectuarse por el especialista correspondiente mediante un informe de análisis de materialidad y ser visados por el CMN.

3.1.2. Respecto de los sitios arqueológicos a afectar por las obras del proyecto, como LD_006_CN, LD_008_CN, LD_013_CN, LD_018_CN, LD_057_SA y LD_058_SA correspondientes a eventos de talla y dispersiones de material lítico, y el sitio LD_001_A deberán ser sondeados a través de una caracterización arqueológica durante esta evaluación ambiental, para lo cual un/a arqueólogo/a deberá presentar todos los antecedentes del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación arqueológica, para ejecutar esta actividad y remitir en la próxima Adenda los resultados a través de un informe ejecutivo de excavación. Lo anterior, para su evaluación por el CMN.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, se deberán modificar los antecedentes entregados en el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Con el fin de poder dar conformidad al PAS 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.

3.2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, presentado en el Anexo 3-3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.2.1. Se solicita corregir la información entregada respecto a la determinación del índice de absorción del suelo, ya que el Titular ha presentado información para la determinación del índice de infiltración del suelo a través de la realización del ensayo Porchet, el cual no es aceptable para medir el índice de absorción, puesto que esta metodología presenta correspondería a un ensayo que se utiliza para grandes superficies y grandes caudales de agua, situación que no es el caso debido a que se necesita evaluar la capacidad de absorción del terreno para determinar el largo y la superficie necesaria para instalar el sistema de absorción elegido (drenes proyectados). por lo que se requiere realizar el ensayo, conforme a lo establecido por el D.S. N° 236/29 del MINSAL.

Una vez determinado el índice de absorción mediante un método válido, el cual debe dar como resultado un valor determinado en $L/m^2/día$, se solicita incorporar en la memoria de cálculo y realizar todas las correcciones necesarias, para la determinación de la superficie de absorción requerida para los drenes consultados en cada sistema.

3.2.2. Se solicita corregir el método de disposición final propuesto para las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (en adelante “PTAS”) del presente proyecto, ya que el Titular señala que estas PTAS utilizarán sus aguas tratadas para humectación de caminos. No obstante, como método de emergencia se considerará un sistema de disposición final de aguas servidas mediante el uso de drenes de infiltración, el cual está proyectado para disponer el 50% de las aguas tratadas generadas por cada PTAS. Al respecto, se aclara al Titular que el 50% de las aguas tratadas dispuestas finalmente mediante drenes, no es un método de emergencia, si no que corresponde al valor mínimo aceptable como método de infiltración cuando se proyecta un sistema de acumulación de aguas tratadas otros usos, ya que la infiltración al suelo mediante drenes o pozo absorbente aplica como método de disposición final de las aguas tratadas conforme a D.S. N°236/26, del MINSAL, generando que estos sistemas de tratamiento de aguas servidas domésticas, sean continuos.

3.2.3. Se solicita al Titular corregir planimetría presentada, en razón a que esta no permite visualizar el sistema de tratamiento completo de aguas servidas, ya sea mediante PTAS o Fosas sépticas, con sus sistemas de recolección de aguas, unidades que la componen y sistemas de disposición final de las aguas tratadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

3.3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, presentado en el Anexo 3-4 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.3.1. Se solicita al Titular corregir y complementar planimetría presentada con detalles de la instalación de los sitios de almacenamiento de residuos domiciliarios, incorporando características constructivas de estos.

3.3.2. Se aclara al Titular que los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos o asimilables a domésticos, deben contar con un sitio, que cuente con piso sólido a base de concreto, cierre perimetral sólido que impida el ingreso de personal ajeno o animales oportunistas, puerta de acceso controlado, techumbre que impida la voladura de residuos livianos y pequeños, contar con una ventilación adecuada que impida el acceso e introducción de vectores de interés sanitario, contar con señalización adecuada, sistema de extinción de incendios y registro de entrada y salida de los residuos que debe estar disponible para la fiscalización por parte de la autoridad. Adicionalmente, cabe mencionar que estos residuos deben ser retirados como mínimo cada 3 días.

En este contexto, el Titular deberá proyectar nuevamente los sitios de acumulación de residuos domésticos e incorporar lo señalado anteriormente.

3.4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, presentado en el Anexo 3-5 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.4.1. Se solicita al Titular complementar la información entregada, respecto de los detalles de las características constructivas de todos los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para cada fase del proyecto, en los cuales se especifique la materialidad de estos, espesores, dimensiones, sistemas de contención, sistema de extinción de incendios, señaléticas, registro de entrada y salida de los residuos, etc., conforme a normativa sanitaria vigente.

3.4.2. Se solicita al Titular reevaluar, cuantificar e incluir la generación de residuos peligrosos durante la fase de operación, tales como aceites residuales y residuos líquidos, generados por las mantenciones de realizadas a los transformadores, motores, etc.

3.4.3. Se solicita al Titular complementar la información entregada en planimetría, respecto de las características constructivas y detalles de los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para cada fase del proyecto.

3.4.4. Se solicita corregir, la información entregada en plano RC0001-B-00003-EN-DWG-00005 donde se proyecta bodega de sustancias peligrosas, la cual incluye residuos peligrosos dentro de ella.

3.5. Con respecto al PAS contenido en el artículo 146 del Reglamento del SEIA, presentado en el Anexo 3-6 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.5.1. Presentar una Tabla con las coordenadas (UTM WGS 84) del área de captura y el área de relocalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

3.5.2. Respecto de la Figura 3. “Representación espacial de área de relocalización, Área de relocalización 1 (derecha) y Área de relocalización 2 (izquierda)”, incluir un archivo digital (formato kml, geopackage o shape) del polígono de captura y de relocalización.

3.5.3. Respecto de la Figura 2. “Representación gráfica de las áreas de captura o rescate”, aclarar si su solicitud incluye la LAT, ya que no queda claro en dicha Figura.

3.5.4. Detallar el horario de monitoreo para la captura de cada especie objetivo.

3.5.5. Especificar la época reproductiva de las especies objetivo.

3.5.6. Si bien el Titular presenta en el Anexo 3-6.1 la caracterización del área de destino es importante que complemente la información. Para lo anterior, deberá presentar un cuadro de comparación entre las características del área de captura y de relocalización especificando al menos las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetacionales y especies dominantes, sustrato, presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.

3.5.7. Presentar en detalle el cálculo para determinar la capacidad de carga de las especies objetivo.

3.5.8. El Titular señala que al no encontrar *Liolaemus audituvelatus* en las zonas de relocalización, pero si *Liolaemus constanzae*, su simpatria en la zona de relocalización sería adecuada. Al respecto se le indica al Titular, que la simpatria de estas especies se ajusta a espacios geográficos determinados, por lo que no es posible asegurar que la zona propuesta para la relocalización posea las características idóneas para el desarrollo de *Liolaemus audituvelatus*.

3.5.9. Por tanto, tal como indica la guía “Guía Trámite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA”, el área de relocalización debe contar con la presencia de la especie. En dicho contexto deberá proponer otras zonas de relocalización o realizar nuevas campañas de terreno para detectar la especie. Cabe mencionar además que, de acuerdo con la literatura la *Liolaemus audituvelatus* es una especie de muy difícil avistamiento por lo que probablemente requiera un mayor esfuerzo de muestreo. Ver la guía indicada en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/09/guia_pas_146.pdf,

3.6. Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, presentado en el Anexo 3-7 de la DIA, se indica al Titular lo siguiente:

En relación con la cantidad de los badenes en los caminos interiores, en el Anexo 3-7 de la DIA, específicamente en la Tabla 3, el Titular declara 17 badenes, sin embargo, en el Apéndice A declara 13 badenes. Al respecto se solicita rectificar la cantidad de badenes y, en consecuencia, la descripción y ubicación de las obras.

Se indica al Titular , que tras cruzar la información de las redes de drenaje IGM e IDE con los cruces señalados en el Anexo 3-7 de la DIA, es posible advertir situaciones en donde no son declarados ciertos cruces de creaciones o mejoras de huellas que sí intersecan alguna de las fuentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

de información establecidas en la resolución DGA 135 de enero 2020, la cual establece como oficial Cartografía IGM, documentación técnica generada por la Dirección General de Aguas en estudios o documento oficiales, Plan Maestro de Aguas Lluvias, u otro Antecedente Oficial de Gestión Territorial y adicionalmente indica, *“el permiso será aplicable a aquellas obras que se emplacen en la superficie que el agua ocupa y desocupa alternadamente en sus creces y bajas periódicas”*. Dicha superficie, será la determinada para una crecida de 100 años de periodo de retorno. En relación con este punto, se solicita incluir la información correspondiente a los badenes en cruces de quebradas no identificadas en la DIA o en su defecto, presentar los antecedentes técnicos que permitan su descarte.

Se solicita al Titular complementar el Anexo 3-7 de la DIA en conformidad a la sección 6 de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales del SEIA “Permiso para efectuar Modificaciones de cauces”, disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf en el sentido de describir todos los puntos y subpuntos solicitados en el orden que establece la guía citada anteriormente. Cabe señalar que todo lo solicitado está enfocado en las obras que dieron origen al permiso ambiental sectorial (badenes, tuberías, etc.) no del proyecto general. **En este contexto, se solicita presentar un archivo kmz o shapefile con los cauces identificados en el área del proyecto y las obras asociadas al PAS 156.**

3.7. Con respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA:

Se indica al Titular que los antecedentes presentados deben ser complementados en conformidad a la sección 6 de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales del SEIA “Permiso Obras de Regularización o Defensa de Cauces Naturales”, disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf, en el sentido de describir todos los puntos y sub puntos solicitados en el orden que establece la guía citada anteriormente, cabe señalar que todo lo solicitado está enfocado en las obras que dieron origen al permiso ambiental sectorial (obras de regularización o de defensa de cauce) no del proyecto general.

Por otro lado, se solicita presentar un archivo kmz o shape con los cauces identificados en el área del proyecto y las obras asociadas al PAS 157.

Además, se le indica al Titular, que la modificación de cauce natural mediante una obra de regularización o defensa de cauces naturales, no le es aplicable el PAS 156, sino el PAS 157.

3.8. Con respecto al PAS contenido en el artículo 158 del Reglamento del SEIA:

Se le indica al Titular, que en el marco de la reforma del Código de Aguas (Ley 21435 del Ministerio de Obras Publicas), el nuevo artículo 66 bis establece los fines para los cuáles se podrá realizar recarga artificial de acuíferos, dentro de los que se incluye el *“aprovechar la capacidad depuradora del subsuelo”* e *“infiltrar agua desalinizada o residuos líquidos regulados por la normativa ambiental”*. Bajo dichas definiciones, la Dirección General de Aguas interpreta que la construcción de drenes de infiltración para la disposición de residuos líquidos, tratados o no,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

implica que actualmente se requiere la tramitación del PAS 158. En este contexto, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del PAS 158 para la operación de los drenes de infiltración durante las fases de construcción, operación y cierre, en caso contrario deberá justificar técnicamente que el PAS no le es aplicable al Proyecto.

3.9. Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-9 de la DIA, se indica al Titular lo siguiente:

3.9.1. El permiso sectorial PAS 160 asociado al Proyecto dice relación a la superficie construida. Por lo tanto, el Titular deberá detallar y aclarar la cantidad total de metros cuadrados a construir asociados a las diferentes fases del proyecto (construcción, operación y cierre); por otro lado, se solicita precisar, dentro del anexo vinculado al PAS 160 (Anexo 3-9), las superficies totales declaradas para cada una de las fases del Proyecto.

3.9.2. Se solicita al Titular complementar la gráfica del Anexo 3-9; acompañando la planimetría respectiva debidamente acotada y en escala gráfica adecuada, junto a los cuadros y polígonos de superficie que permitan cotejar los datos declarados, debiendo cumplir con lo establecido el artículo 5.1.11 de la OGUC y lo especificado en la Circular Ord. 300 DDU 110 de fecha 14.08.2002 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

3.9.3. Respecto a los pabellones de dormitorios, deberá graficar claramente las tres tipologías presentadas (590 m², 620m² y 780 m²) incluyendo el segundo nivel, cuando sea procedente.

3.9.4. Dentro de las obras permanentes (fase operación), se declara afecto al PAS 160 las baterías de almacenamiento de energía A y B. Al respecto se solicita acompañar la planimetría respectiva que permita cotejar que tales instalaciones corresponden a edificaciones.

3.9.5. Se le indica al Titular que no estará afecto al PAS 160 las superficies o cualquier instalación que no constituya edificio alguno, con la sola excepción de las instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo Infraestructura, que deberán ser reconocidas en el PAS 160. En este contexto, el Titular deberá revisar y declarar todas aquellas instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, que no formen parte de la red, según lo detalla el numeral 5.2 de la Circular Ord. 0295 DDU 218 de 29.04.2009 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Así mismo deberá declarar todas aquellas instalaciones asociadas al proyecto, distinguiéndolas entre las que no constituyen edificación (Paneles Fotovoltaicos y PTAS) y aquellas que sí (salas de control, oficinas, bodegas, entre otras) pues solo estas últimas requerirán permiso ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente. Por lo cual, se solicita presentar cuadros de superficie diferenciados.

3.9.6. Se solicita al Titular presentar un archivo digital (formato klm, geopackage o shape) con las instalaciones afectas a este permiso, presentando la información por temporalidad y con los atributos necesarias para verificar los m².



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

3.9.7. Se solicita verificar la aplicabilidad del PAS 160 a las obras declaras; cobertizo acceso, inversores, zona de baterías, acceso al parque, fosa séptica.

3.10. Respecto de las observaciones emitidas, **se requiere actualizar todos los PAS**, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan.

3.11. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

Tabla XX. Permiso [nombre del permiso n] 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	
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.]

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

4.1. Con respecto al Área de Influencia (en adelante “AI”) se solicita al Titular, lo siguiente:

a. Presentar mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., superponiendo las obras y actividades del proyecto. Al respecto, se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shape y kmz/kml).

b. Presentar la justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). Además, se solicita usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA Disponible en el enlace:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental/descripcion-area-influencia>.

4.2. Tener presente que debido a las actuales condiciones ambientales (cambio climático) y lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 Reglamento de SEA y el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°151276/2015, en el proceso actual de evaluación ambiental deberá observar y considerar las características del proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos de cambio climático y que puedan generar efectos en los componentes ambientales que son objeto de protección, presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, disponible en el enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra a) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Respecto de Calidad del aire:

4.3. Considerar las siguientes medidas de control de polvo durante la etapa de construcción y cierre del Proyecto:

- a. Humectar material de excavación, carga y descarga, para evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.
- b. El transporte del material árido fuera de las dependencias del proyecto deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga, asimismo, deberán transportar la carga cubierta con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.
- c. El material transportado fuera de las dependencias del proyecto deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
- d. Construir y mantener en buenas condiciones una barrera cortaviento, en todo el perímetro en donde se realice un manejo de áridos para obras de construcción, la que deberá tener una altura mínima de 5 metros y estar constituido por un material con una porosidad certificada de 0,35.
- e. Incluir estabilizador de resuspensión de polvo las áreas de zona de estacionamiento.

4.4. Respecto a lo señalado en el numeral 1.8.7.1 (Formas de Abatimiento y Control) del Capítulo 1 de la DIA, específicamente, respecto a la medida de humectación de caminos, se sugiere al Titular modificar dicha medida, reemplazándola por la aplicación de un supresor de polvo; ya que este último requiere una menor cantidad de agua. Lo anterior, en virtud de la Ley de Cambio Climático y la escasez hídrica de la región.

4.5. Se informa al Titular que, todo el análisis para la calidad de aire debe realizarse en función de lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” publicada por el SEA en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-delaire_V.4-final.pdf

4.6. Se solicita presentar el siguiente cuadro para cada contaminante y fase del Proyecto:

Tabla XX. Concentraciones por contaminante fase de (Construcción, Operación, cierre)						
Receptor	Contaminante	Concentración basal actual ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	Aporte Total del proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

4.7. Se solicita al Titular evaluar los efectos acumulativos de su Proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos aprobados y no ejecutados y compararlo con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

la normativa ambiental vigente. Para lo anterior, deberá presentar el siguiente cuadro para cada contaminante.

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos con RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

4.8. Considerando lo indicado anteriormente, con antecedentes técnicos fundados el Titular deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y art. 5 del RSEIA.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra b) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Respecto a suelo:

4.9. Con respecto a lo señalado en Anexo 2-11 “Caracterización Ambiental de Geología, Geomorfología y Riesgos” de la DIA del proyecto, el Titular señala que la variable remoción en masa posee un riesgo “*muy bajo*”. Además, en consideración a la construcción del Proyecto se observa la existencia de diferentes cauces naturales y quebradas, dado lo anteriormente expuesto se solicita lo siguiente:

- Se solicita indicar en base a un análisis previo con los antecedentes y respaldos correspondientes, como sería el comportamiento que tendría ante precipitaciones centenarias y eventuales crecidas existente en el sector.

- Por otro lado, se solicita complementar el anexo con información referida a valores naturales o background desde el punto de vista de su composición química. Al respecto se sugiere revisar los valores background que determinó el estudio “*Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados*” (elaborado por WSP-Emgrisa para el MMA). La información referida a valores naturales se encuentra disponible en el capítulo 3: Determinación de los niveles background en el suelo a nivel comunal, documento que se puede descargar desde el siguiente enlace: <https://mma.gob.cl/antofagasta/>. Como alternativa, el Titular podría realizar muestreos para determinar los valores background del área de influencia del proyecto para este componente.

4.10. En el numeral 1.8.1.7 “Habilitación de frentes de trabajo móviles” de la DIA, se menciona que se habilitará un área para la carga de combustible de las máquinas, con protección ante eventuales derrames, al respecto indicar con más detalle en qué consiste la protección señalada.

Respecto de las aguas:

4.11. En el Anexo 2-12 de la DIA, el Titular declara que la obras y partes del proyecto interfieren con la hidrografía identificada en la cartografía IGM1:50000 indicando que “*En la Zona de LAT se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

identificaron 31 cursos de agua que son interferidos por los caminos de acceso" y "En sector parque fotovoltaico existen 2 quebradas sin nombre que atraviesan las instalaciones". Sin embargo, se observa que en el sector declarado para el proyecto se interfiere con 39 cauces naturales en la zona de LAT y 4 cauces identificados en la hidrografía IDE y la cartografía IGM, para lo cual se solicita al Titular reconsiderar el análisis de crecidas para todos los cauces identificados en la cartografía IGM e IDE.

Como consecuencia si el análisis de crecidas vislumbra riesgo de inundación, y por lo tanto, riesgo para la salud o vida de las personas, el Titular deberá presentar un estudio de inundaciones que acredite que las obras y partes se encuentran fuera del área de inundación para una crecida extrema asociada a caudal detrítico para un periodo de retorno de 100 años, reconsiderar el emplazamiento de las obras y partes o presentar las medidas estructurales y no estructurales que se harán cargo de mitigar el riesgo.

Respecto de la flora.

4.12. En Anexo 2-02 "Caracterización ambiental de flora y vegetación" de la DIA, en el numeral 1.4.2 el Titular indica haber realizados dos campañas en terreno, una en primavera del 2022 y la otra en otoño de 2023. Al respecto, se solicita al Titular que justifique el por qué seleccionó esa temporalidad en las campañas, y además aclarar el por qué no cubrió todas las estaciones para llevarlas a cabo.

4.13. En el numeral 1.4.2.1 del Anexo 2-2 de la DIA, el Titular señala que dependiendo del tipo de vegetación será la técnica apropiada para ello. Si bien la planilla Darwin Core da cuenta de ello, se solicita al Titular detallar, de acuerdo con los puntos de muestreos realizados, la técnica utilizada para la caracterización, es decir en cuáles utilizó: parcelas de inventario forestal, transectos y /o puntos de muestreo. Para ello se requiere justificar la selección de la técnica y que sea incorporada en la georreferencia y/o en los atributos de la cartografía digital (kmz o shape) presentada en el Apéndice 2-2.1 del Anexo en comento.

Respecto a fauna:

4.14. Se solicita al Titular que, respecto de las dos especies endémicas reportadas en el área de influencia del proyecto (*Adesmia atacamensis* y *Argylia checoensis*), y *Hoffmannseggia eremophila*, cuya localización está próxima al límite altitudinal, señale los antecedentes que e indican en la siguiente Tabla.

Nombre Científico	Singularidad Ambiental	Superficie de la especie en el área de Influencia [ha]	N° Ejemplares contabilizados, en el Área de Influencia]	Superficie afectada en el Área de Influencia[ha]	N° Ejemplares contabilizados, intervenidos en el Área de Influencia
<i>Adesmia atacamensis</i>					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Nombre Científico	Singularidad Ambiental	Superficie de la especie en el área de Influencia [ha]	N° Ejemplares contabilizados, en el Área de Influencia]	Superficie afectada en el Área de Influencia[ha]	N° Ejemplares contabilizados, intervenidos en el Área de Influencia
<i>Argylia checoensis</i>					
<i>Hoffmannseggia eremophila</i>					

El Titular deberá proponer medidas de manejo ambiental para cada una de las especies, según corresponda.

4.15. En relación con el Anexo 2-3 “Caracterización ambiental de fauna vertebrada” de la DIA, se solicita lo siguiente:

- Detallar el rango horario para las distintas técnicas metodológicas por clase (horas/hombre desplegadas en total y por campaña, hora de inicio y fin de cada día de campaña).
- Indicar la cantidad de transectos utilizados para las distintas técnicas de monitoreo.
- Indicar la cantidad de estaciones puntuales.
- Señalar, para que especies de aves fue dirigida la técnica de muestreo “playblack”.
- Presentar un archivo digital (formato shape, geopacackage o kml) con los puntos y track de las distintas técnicas de monitoreo.
- En cuanto a las cámaras trampa, indicar la cantidad de horas activas.
- Condiciones meteorológicas imperantes en cada caso.
- Objetivos y descripción de actividades de cada campaña
- Número total de transectos, horas totales de registro de cámaras trampa, playback y detector de murciélagos, entre otros.

4.16. En Anexo 2-3 "Caracterización ambiental de fauna vertebrada" de la DIA, en el punto 1.5.3.4 “*Especies susceptibles al cambio climático*”, se solicita indicar la coordenada geográfica representativa del cuadrante elegido del Mapa de Especies de ARClím para evaluar la probabilidad de presencia de las especies *Liolaemus audituvelatus* y *Phyllotis xanthopygus*. Además, agregar la probabilidad de presencia de la especie *Lycalopex culpaeus*, reconocida con presencia en el área de influencia del proyecto y con información en el Mapa de Especies.

4.17. En el Anexo 2-3.4 “Monitoreo de Tránsito Aéreo” de la DIA, el Titular no informa el horario de monitoreo. Al respecto se deberá especificar y detallar el método que utilizó para estimar la altura de vuelo. Por otro lado, se solicita indicar un numero de colisión máximo anual de aves con la línea de alta tensión y justificar con análisis de cálculo.

4.18. Respecto del Anexo 2-3.2 “Fauna nativa potencial y registrada” de la DIA, se solicita incorporar como fauna nativa potencial a la especie *chinchilla chinchilla*, clasificada “En Peligro Crítico” por el DS 13/2013 del MMA, ya que el proyecto se encuentra dentro del área de alcance del Plan RECOGE de la chinchilla de cola corta. En el caso de no incorporar la especie *chinchilla chinchilla*, se solicita justificar la exclusión.

4.19. En el Anexo 2-4 “Caracterización ambiental de fauna invertebrada” de la DIA, el Titular señala haber realizado tan solo una campaña de terreno para la fauna invertebrada (Anexo 2-4,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

numeral 1.5.2), siendo en primavera su ejecución. Al respecto se solicita al Titular justificar el criterio por el cual realizó la campaña solo en primavera para esta taxa.

4.20. El Titular con antecedentes técnicos fundados deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11° letra b) de la Ley N°19.300 y art. 6° del RSEIA.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra c) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

4.21. El Titular en el Anexo 2-5 “Caracterización Ambiental de Medio Humano” de la DIA, presenta la Tabla 5 “Listado de entrevistados para Línea de Base de Medio Humano”, al respecto se observa que en esta lista se mencionan a funcionarios municipales y de otros servicios públicos, contemplándose dentro de éstos a la jefa de Oficina de CONADI Calama. Sin embargo, revisados los Anexos, no se encontró las fichas de consentimiento informado, u otro antecedente que permita verificar la información levantada a partir de la utilización de este instrumento. Dicho lo anterior se solicita complementar el Anexo presentando las fichas de consentimiento informado.

4.22. Se solicita al Titular entregar antecedentes sobre las temáticas tales como el uso y valoración de los recursos naturales; apropiación del medio ambiente, identidad grupal a través de elementos culturales que tiene la Comunidad Atacameña de Peine en la preservación ecológica de sitios que especial relevancia, tal como el Salar de Imilac.

4.23. Se solicita al Titular justificar la ausencia de susceptibilidad de afectación sobre aspectos de cosmovisión que se puedan ver afectados a raíz del emplazamiento del proyecto sobrepuesto a la demanda territorial de la Comunidad o la preocupación que le genera a ésta, la preservación ecológica de sitios de especial relevancia, tal como el Salar de Imilac, a lo largo del cual se contempla el trazado de la LAT lo que conlleva obras que evidentemente generan preocupaciones en atención a que se trata de ecosistemas de alta fragilidad.

4.24. El Titular en el Anexo 2-5 Caracterización Ambiental de Medio Humano, acápite 1.4.3 en tabla N°12. Identificación preliminar del descarte de impactos, señala que: *“Dentro de los recursos naturales más próximos se encuentra el Salar de Imilac. No se prevé uso, intervención, ni limitaciones de acceso a esta área; la que se encuentra distante a 550 m aproximados al trazado de la línea eléctrica del Proyecto, en su parte más próxima, y a 5 km del parque”*. Sin embargo, no realiza un análisis del uso de este salar por la Comunidad Indígena Atacameña de Peine para un descarte fundado de no afectación a este literal.

De forma paralela, el Titular en el Apéndice 2-5.2 Estudio Antropológico de la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, en el acápite 4.1.3 indica que: *“De esta forma, los recursos naturales son parte importante en la construcción de la identidad atacameña, marcada por la presencia o no de recursos naturales como el agua y vegetación que sirva de alimento a su ganado, lo que determina el desarrollo de actividades identitarias ancestrales formando parte del sistema de creencias como comunidad, ligada fuertemente a la tierra”*. Posteriormente el Titular indica que: *“Destaca de las tradiciones del pasado una costumbre que ensambla el uso de los recursos naturales y las prácticas culturales: la búsqueda, en el Salar de Atacama de huevos de Parina (flamencos), actividad que se realizaba hasta los años 70”*. Sin embargo, el Titular, no identifica la relación actual de estas aves con la Comunidad Indígena Atacameña de Peine.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Por lo anteriormente planteado, se solicita al Titular:

Actualizar información secundaria y complementar con información primaria respecto al uso de recursos naturales utilizados por la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, indagando principalmente en usos medicinales, espirituales o culturales, haciendo énfasis en el Salar de Imilac y los flamencos. Para lo anterior, se deberá indicar detalladamente la metodología de trabajo y presentar medios de verificación de la información levantada, realizando un análisis de interacciones e impactos en relación con el proyecto en evaluación. De no ser posible la obtención de fuentes primarias, deberá respaldar las gestiones y esfuerzos realizados.

4.25. El Titular en el Apéndice 2-5.2 Estudio Antropológico de la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, en el acápite 4.1.2 Estructura organizacional, señaló que: “La Comunidad Indígena Atacameña de Peine se encuentra en un proceso de demanda territorial en la que el territorio comunitario indígena ocupado, utilizado y preservado tradicionalmente por los habitantes de Peine, según su percepción, abarca la totalidad de la hoya hidrográfica que desagua en el sector sur del Salar de Atacama, incluyendo las estribaciones suroccidentales del área conocida como Puna de Atacama, con sus volcanes y cordones montañosos, bofedales, vegas, quebradas, salares, oasis y amplias extensiones desérticas, constituyendo un hábitat para la comunidad”, sin embargo, el Titular no hace alusión a los salares de interés de la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, como el Salar de Imilac que se encuentra a 550 metros al norte de la torre N°82 de la línea de transmisión eléctrica y a, 5 km de distancia hacia el poniente del parque fotovoltaico.

De forma paralela el Titular en el Apéndice 2-5.2 Estudio Antropológico de la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, en el acápite 4.1.7 Identidad grupal y sistema de valores señaló que: “*Destaca también la valoración e integración dentro de su identidad cultural de las “Parinas” o Flamencos que habitan en el Salar, y que puede verse reflejada en el sector del ingreso al pueblo de Peine, en el que se puede observar pórtico de acceso con elementos identitarios como la presencia de ornamento con la figura de una Parina o Flamenco, como se observa en la Figura 9*”. Sin embargo, no realiza un análisis de la valoración y el interés comunitario que pueda generar en la Comunidad Indígena Atacameña de Peine para realizar un descarte fundado de este literal.

Por lo planteado, se solicita al Titular:

Complementar la caracterización con información de fuentes primarias, secundarias y actualizadas de la Comunidad Indígena Atacameña de Peine, indagando en sus intereses comunitarios y valoración territorial con los salares y los flamencos principalmente para analizar técnicamente los antecedentes y definir si existe o no afectación a este literal. Asimismo, se deberá indicar detalladamente la metodología de trabajo y presentar medios de verificación de la información levantada. De no ser posible la obtención de fuentes primarias, respaldar gestiones y esfuerzos realizados.

4.26. El Titular con antecedentes técnicos fundados deberá acreditar que su Proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra c) de la Ley N°19.300 y art. 7 del RSEIA. Por otro lado, deberá tener presente lo indicado en la Guía Área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra f) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

4.27. Se solicita indicar el número de fotografías tomadas en terreno para identificar los atributos visuales, las unidades del paisaje y valorar la calidad del paisaje.

4.28. Considerando las características del Proyecto (Parque Fotovoltaico de capacidad instalada de 257 MW, un sistema de almacenamiento de energía (BESS) y una LAT de 30,1 km), se solicita al Titular complementar la metodología de análisis del paisaje, con un método directo de valoración y subjetividad representativa para la calidad visual, considerando las nuevas UP identificadas. Para lo anterior, deberá realizar un estudio de preferencias paisajísticas considerando lo siguiente:

a. Valoración directa con lista de calificativos para cada UP: Las valoraciones se realizan seleccionando las imágenes más representativas (tres imágenes mínimo) de cada UP y mostrando dichas imágenes (e.g., diapositivas) a un panel de evaluadores con una cadencia de 20 segundos. El panel de evaluadores o encuestados deberá ser externo (distinto al listado de profesionales requerido en la letra p.2 del artículo 18 del RSEIA) a la evaluación de este proyecto y de acuerdo con lo que plantea Muñoz-Pedrerros (2004), tres grupos de cinco personas (15), conformados por un grupo control (profesionales expertos en paisaje), uno transformador (e.g, ingenieros, arquitectos, etc) y otro exigente. Se deberá adjuntar un acta que dé cuenta la realización de esta actividad y que indique, a lo menos, los siguientes datos de los participantes: edad, sexo y profesión. Para aplicar la encuesta y considerar que las valoraciones sean fiables, deberá indicar a cada persona entrevistada que las valoraciones sean personales, espontáneas y que no existen respuestas adecuadas o acertadas. Se recomienda personas que no sean locales, ya que, pueden presentar arraigo a la zona, lo que aumentará la subjetividad de la valoración. El formato de los adjetivos para la valoración de calidad visual se encuentra en la Tabla 9 de la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019).

b. El Titular debe presentar los resultados para cada UP general (incluye el promedio de resultados de todos los participantes), y los resultados individuales para cada UP (por participante).

c. También debe presentar las fotografías que fueron utilizadas para la encuesta/calificación de las imágenes, indicando además las coordenadas (UTM WGS 84 H 19s), fecha y hora. Para mayor detalle ver apartado 3.5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019, disponible en el enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf

4.29. Respecto del Anexo 2-7 de la DIA, se solicita al Titular realizar una simulación fotográfica (con Proyecto y sin Proyecto), considerando fotografías/imágenes tomadas en dirección al Proyecto desde las UP definidas por el Titular, desde caminos de acceso, rutas, entre otros, con distancias desde 0,5 km a 3.5 km. Dicha simulación, deberá considerar todas las obras del Proyecto en todas sus fases, utilizando colores reales. Con lo anterior, el Titular deberá evaluar la calidad del paisaje a través el método directo e indirecto que indica la Guía de Paisaje del SEA (2019) para cada fotomontaje, en la situación “con Proyecto” y “sin Proyecto” y estimar la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada UP contenida en el área de influencia del Proyecto. Con lo anterior, el titular deberá fundamentar, adjuntar y/o indicar si:

a. Indicar en un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada la ubicación y las coordenadas desde donde fueron tomadas las imágenes. Deberá también indicar hacia qué dirección fueron tomadas.

b. La materialización del Proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

- c. La materialización del Proyecto altera los atributos de una zona con valor paisajístico.
- d. El Proyecto genera un impacto significativo debido a la pérdida o ganancia en la comparación de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”.
- e. Elaborar un cuadro comparativo de cada UP en la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”, indicando la valoración de calidad visual.

<i>Unidad de Paisaje (UP)</i>	<i>Atributo</i>	<i>Con proyecto</i>	<i>Sin proyecto</i>
<i>UP1</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>
<i>UPn</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>

- f. Adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- g. En caso de que exista pérdida y/o ganancia en la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, el Titular deberá proponer medidas para prevenir o reducir dichos impactos (Véase capítulo 5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019). Con lo anterior, deberá indicar si la materialización del proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico y altera los atributos de una zona con valor paisajístico.

4.30. Respecto de la cercanía del Proyecto con otros proyectos de energía, es posible indicar que estos proyectos comparten características de relevancia ambiental que ameritan verificar la eventual concurrencia de efectos acumulativos en la componente paisaje.

En mérito de lo anterior, se solicita presentar la simulación y visualización de efectos en el paisaje, tomando como punto de observación el camino de acceso al Proyecto desde la ruta B-55, o desde el punto con mayor probabilidad de visualización de ambos Proyectos. Además, debido a las características del Proyecto, para cuantificar el impacto que puede generar un Proyecto en el paisaje, las UP más representativas deben ser digitalizadas y procesadas con técnicas computacionales, simulando la situación futura (predicción de impactos) que se prevé y, de este modo, cuantificar la pérdida (o ganancia) en el valor de paisaje de la UP impactada.

4.31. En virtud de las observaciones generadas, se solicita al Titular complementar el análisis correspondiente al artículo 11 letra e) de la Ley N°19.300 y artículo 9° del RSEIA.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra f) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

4.32. Respecto del Anexo 2-9 “Caracterización Ambiental del Patrimonio Arqueológico” de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

En el numeral 1.5.1.3 “Antecedentes específicos para el área de estudio en el marco del SEIA”, el Titular menciona lo siguiente: *“En la Línea de Base de Patrimonio Arqueológico del proyecto Subestación eléctrica Monte Mina y línea de transmisión eléctrica Parinas - Monte Mina se registra un sendero simple denominado MN-08 a 12 m de la Torre 103 de LAT, el cual actualmente cuenta con la medida de registro aprobada en el marco de su proyecto. A 50 m de la misma obra se encuentra la estructura indeterminada CRISTALES 30-1 del proyecto Parque Fotovoltaico Cristales, el cual se encuentra en calificación”*.

Al respecto, se solicita presentar los antecedentes de estos sitios (fichas de registro, ubicación y proyección del rasgo lineal en archivo KMZ) y proponer las medidas que correspondan en el marco de la evaluación del presente proyecto.

4.33. Para los sitios arqueológicos detectados en Estudio de Arqueológica que no serán afectados por las obras del presente proyecto (LD_002_CN, LD_004_CN, LD_005_CN, LD_007_CN, LD_009_CN, LD_010_CN, LD_012_CN, LD_015_CN, LD_016_CN, LD_017_CN, LD_019_HA, LD_020_HA, LD_021_HA, LD_022_HA, LD_023_HA, LD_024_HA, LD_026_HA, LD_027_HA, LD_028_HA, LD_029_HA, LD_030_HA, LD_031_HA, LD_032_HA, LD_033_HA, LD_034_HA, LD_035_HA, LD_036_HA, LD_038_HA, LD_045_SA, LD_046_SA, LD_047_SA, LD_048_SA, LD_049_SA, LD_050_SA, LD_051_SA, LD_052_SA, LD_053_SA, LD_054_SA, LD_055_SA, LD_056_SA), se solicita al Titular dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Además, se le indica al Titular que la medida correspondiente al cercado perimetral de los sitios debe tener un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

Por otro lado, cabe mencionar que, los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada 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.

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.

4.34. En relación con los rasgos lineales (LD_039_RL, LD_040_RL, LD_041_RL, LD_042_RL, LD_043_RL, LD_044_RL), 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, etc.

Junto a esto, se deberá realizar un levantamiento aerofotogramétrico topográfico completo y detallado de toda su extensión dentro del AI del Proyecto, incluyendo, además, el registro de 1 km



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

hacia cada extremo fuera del área antes señalada. Dicho levantamiento debe incluir imagen ortofoto en formato digital geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, curvas de nivel en formato digital shp a escala idónea con una tabla de atributos y un plano con viñeta con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte, así como el archivo digital kmz del trabajo realizado. Este trabajo deberá ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien deberá 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.

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.

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 CMN.

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.

4.35. Para LD_043_RL en su ficha de registro (Apéndice 2-9.2 del Anexo 2-9 de la DIA) se hace referencia a 4 latas asociadas para las cuales solo se señala su coordenada de ubicación y en el archivo KMZ (Apéndice 2-9.1) se observan 18 elementos asociados. Dado lo anteriormente expuesto, se solicita presentar una ficha de registro para cada elemento asociado al rasgo lineal. Cabe mencionar que se deberán integrar en el PAS N°132 los que serán afectados por las obras del proyecto indicando la medida propuesta.

4.36. Se informa al Titular que los sitios arqueológicos a afectar por las obras del proyecto, como: LD_006_CN, LD_008_CN, LD_013_CN, LD_018_CN, LD_057_SA y LD_058_SA correspondientes a eventos de talla y dispersiones de material lítico, mientras que en el sitio LD_001_A el Titular deberá realizar en esta instancia sondeos a través de una caracterización arqueológica, para lo cual un/a arqueólogo/a deberá presentar todos los antecedentes del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación arqueológica, para ejecutar esta actividad y remitir en la próxima Adenda los resultados a través de un informe ejecutivo de excavación.

4.37. Respecto de la pág. 58 del Anexo 2-9 de la DIA, donde menciona lo siguiente: “*Esta situación es análoga a la que se ha registrado en otros proyectos ubicados en el Desierto de Atacama, en uno de los cuales, EIA Parque Eólico Wayra, el CMN aprobó las acciones de compensación arqueológicas (recolección superficial) sin una campaña de sondeos previa*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Se le indica al Titular que no corresponde la comparación con el proyecto Wayra toda vez este se encuentra a más de 120 km al interior con respecto a este proyecto, a otra altura, en otras condiciones y además con otras tipologías de sitios arqueológicos; por lo demás dicho proyecto si realizó pozos de sondeo en algunos sitios y se entregaron los resultados de estos durante su evaluación.

4.38. Respecto de la página 42 del Anexo 2-9 de la DIA, donde se menciona lo siguiente: *“destacan áreas que concentran una gran cantidad de materialidades dispersas. La presencia de este tipo de materialidad se puede relacionar a la etapa de construcción y funcionamiento de la antigua Línea Férrea y estación Pan de Azúcar, la cual se encuentra a escasos metros del área de proyecto y presenta evidencia de reacondicionamiento de sus rieles y retiro de los durmientes”*, se solicita al Titular integrar y definir la ubicación de la estación respecta a las obras del proyecto y el sitio LD_001_A.

4.39. Debido a la presencia de sitios arqueológicos dentro del área del Proyecto, así como la cercanía del AI con hallazgos previos de cronología prehispánica, se solicita la implementación de Monitoreo Arqueológico Permanente por 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.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- 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:

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

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

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

4.42. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el Titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el titular deberá presentar una actualización del Capítulo N°3 de la DIA en un nuevo Anexo, completando la siguiente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

genera	<i>proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

el suelo, agua y aire.	
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. 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.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

	<i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/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>
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/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.]
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

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.	
---	--

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

En cuanto al Plan de contingencia y emergencia presentado en el Anexo 1-9 de la DIA se solicita lo siguiente:

5.1. Respecto del numeral 7.2.6 “Riesgo de Accidente de Fauna Silvestre”.

- a. Considerar la instalación de letreros de aviso de paso de animales en áreas de mayor frecuentación, al respecto se solicita indicar las coordenadas de los puntos y el contenido de los letreros.
- b. Considerar dentro de este plan acciones tendientes a evitar el ingreso o la atracción de fauna silvestre al área del proyecto, tomando en consideración el avistamiento de mamíferos como zorros, vicuñas, guanacos. Explicar en detalle también las acciones en caso de encontrar fauna silvestre dentro del área del proyecto.
- c. Considerar en este plan acciones frente a fauna silvestre en estado de desorientación.
- d. Se aclara que ante eventos con fauna silvestre el Titular deberá coordinar las acciones directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre.
- e. En el mismo numeral anterior (7.2.6 del Anexo 1-9 de la DIA), el Titular señala como acciones o medidas lo siguiente: *“regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15-20 km/h”*, en dicho sentido se solicita explicar si esta regulación de velocidad deberá llevarla a cabo el conductor ante alguna situación o como una velocidad que deberá mantener durante todo el tiempo que se encuentre dentro del área del Proyecto.

5.2. Respecto del numeral 6.3.4. del Anexo 1-9 de la DIA “Programas internos de control de riesgos y prevención de accidentes”, se solicita al Titular señalar los equipos que estarán disponibles en las instalaciones para atender las emergencias que se puedan presentar. En el mismo punto, incorporar un plano en donde se indiquen los puntos de evacuación o zonas seguras del proyecto.

5.3. Se solicita complementar el plan, con acciones de prevención de contingencias y de control de emergencia derivadas de eventuales encandilamiento de aves con luminarias. Para ello deberá informar a la SMA, por la plataforma habilitada para dichas situaciones, en un plazo no mayor a las 24 horas desde ocurrido el hallazgo, y coordinarse con un centro de rescate de fauna silvestre registrado ante la autoridad competente. A su vez se recomienda complementar el plan con las medidas aplicables que se señalan en el capítulo de Compromisos ambientales voluntarios, tales como el uso de disuasores de vuelo (como medida de carácter preventivo).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

5.4. Respecto del numeral 6.1.2 “Riesgo por Condiciones Climáticas”, se solicita al Titular incorpore medidas para enfrentar la amenaza climática relacionada con olas de calor mayor a 30°C.

5.5. Respecto a las emergencias que afecten al componente suelo se solicita tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados. En relación con el plan de muestreo y ejecución de éste, utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.

5.6. Se solicita al Titular indicar los tipos de equipos que tendrá para atender las posibles emergencias y en especial aquellas que puedan generarse por derrames, vertimientos, ya sea de aguas servidas, residuos peligrosos y/o sustancias peligrosas.

5.7. Con respecto al Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “Accidente de tránsito, Emergencia de origen social, Emergencia de tipo laboral”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones con relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

5.8. En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas el proyecto, **utilizando el siguiente formato:**

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, al objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda o DIA donde se presenta, según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

	corresponda]
--	--------------

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	[A través de la página web de la SMA]
Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del RSEIA, el cual indica que "Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda". Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación utilizando el formato siguiente.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>

7. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

7.1. En cuanto a la vida útil del Proyecto, se aclara que esta corresponde a la duración total de **todas las fases**, es decir, incluyendo la fase de construcción, operación y cierre, en este sentido y considerando la información del ítem 1.4.6 de la DIA, donde el Titular señala lo siguiente: “Se estima que el Proyecto tendrá una vida útil de 35 años, correspondiente a la fase de operación. Sin embargo, una vez concluido este período se evaluará si se realizará el cierre del Proyecto...”, al respecto, se solicita al Titular indicar según la aclaración precedente, la vida útil del proyecto e indicar expresamente cuanto tiempo tendrá cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

Vida útil	Tiempo
Fase de Construcción	
Fase de Operación	
Fase de Cierre	
Total, de la vida útil del proyecto	

Se hace presente que, en caso de obtener una RCA favorable, el Titular podrá ejecutar las acciones administrativas que correspondan en su momento en caso de requerir extender la vida útil más allá de lo establecido en este Proyecto cuando corresponda, no pudiendo establecerse una vida útil indefinida en este proceso de evaluación.

7.2. Se solicita al Titular rectificar, las fechas estimadas de inicio y término para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, en este contexto, se solicita presentar y completar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

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

8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009- 2024, el Gobierno Regional de Antofagasta, tiene las siguientes observaciones:

8.1. Respecto al Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, se indica lo siguiente:

a. En relación con el Objetivo General N°4 “*Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la región*”, se solicita al Titular indicar cuáles serán las medidas adoptadas durante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

la construcción, operación y cierre, para dar cumplimiento a “Ley Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”, Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente.

b. En relación con el Objetivo General N°6 “*Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos*”, se solicita al Titular entregar mayores antecedentes sobre la etapa de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.

8.2. Respecto del Lineamiento N°4 “Integración e Internalización”, se indica lo siguiente:

En relación con el Objetivo General N°3 “*Promover el desarrollo de una infraestructura digital acorde con las nuevas demandas de conectividad y comunicaciones*”, el Titular deberá asegurar la cobertura comunicacional del sector, mientras dure la vida útil del proyecto, toda vez, que la iniciativa considera la presencia de trabajadores, propiciando disminuir las zonas de silencio en las rutas de la región, con el fin de mejorar las condiciones de comunicación.

8.3. Respecto del Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, se indica lo siguiente:

En relación con el Objetivo General N°2 “*Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta*”, se solicita al Titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:

- Invitar a empresas contratistas de la región de Antofagasta, a participar en licitaciones de obras y/o servicios, asignando mayor ponderación a estas empresas bajo la premisa de justicia territorial, considerando las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Indicar medio de verificación para acreditar proceso.
- Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios y la Ley N°21.131 que establece pago a treinta días. Asimismo, se solicita al titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago de subcontratistas;
- Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;
- Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto; y
- Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar uso de mascarilla, de manera que el titular asegurare las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

8.4. Respecto del Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, se indica lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

En relación con el Objetivo General N°2 “*Fortalecer las alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación*”, se solicita al Titular:

- Incorporar en un mapa (formato kmz), la identificación a los proyectos con RCA aprobados (construidos o en construcción), indicando su distancia en metros. Adicionalmente se solicita incluir esta información en el plan de prevención de contingencias y de emergencias.
- Incorporar como compromiso voluntario alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Provincia de Antofagasta, para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos y universidades, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar capacidades locales sobre ERNC.

9. Condiciones, exigencias y/o Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).

9.1. Se aclara al Titular que, las medidas adoptadas en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituyen una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al titular actualizar la información de acuerdo con el formato tabla resumen solicitado, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

9.2. Se solicita el compromiso de enviar a la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región de Antofagasta (en adelante “DOH”) los certificados de origen de los áridos que se ocuparán para la construcción de la línea y otras obras, tanto para hormigones o morteros como para rellenos, con el objetivo de verificar que los áridos no fueron obtenidos desde cauces naturales. O bien, en el caso que los áridos se obtengan desde un cauce natural, para verificar que existe el permiso de extracción de áridos municipal con la visación técnica de DOH.

9.3. Respecto al Capítulo 7 “Compromisos Ambientales Voluntarios” de la DIA, el Titular presenta compromisos voluntarios para fauna, al respecto se solicita lo siguiente:

- a. En el CAV 7.1.1 “Instalación de disuasores de vuelo”, presentar la ficha técnica de los disuasores propuestos.
- b. Para la forma de control y seguimiento, se solicita especificar a que distancia de la línea de transmisión (buffer) llevara a cabo el monitoreo para buscar evidencias de colisión.

9.4. De acuerdo a lo informado por el Titular en el Anexo 2-3 sobre la caracterización de la fauna vertebrada, por la presencia en el área de influencia del proyecto de especies como Vicuña (*Vicugna vicugna*); Guanaco (*Lama guanicoe*) y Zorro Culpeo (*Lycalopex culpaeus*), que pudiesen estar expuesta a atropellos, se solicita que el Titular, establecer medidas más estrictas para un control de las velocidades vehiculares más efectivas, complementarias a la educación a través de charlas y de la señaléticas. Para esto deberá considerar que ante el caso que se informe a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

autoridad una contingencia que diga relación con el atropello de fauna, el Titular pueda mostrar evidencia concreta de que se respetaron los límites de velocidad (40 km/h o de 15 a 20 km/h como lo indica en la tabla 10 del Anexo 1-9) en las zonas que le sea aplicable. De esta manera podrá adjuntar dicha información en el mismo aviso de contingencia/ incidente.

9.5. En el capítulo Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), se indican 3 para el componente medio humano, en los cuales se le solicita al Titular lo siguiente:

9.5.1. Respecto a la contratación de mano de obra local:

- Indicar el proceso de reclutamiento que realizará para facilitar la postulación de mano de obra local y regional, mencionando los mecanismos de difusión, postulación, selección y contratación para asegurar la participación de hombres y mujeres de la región. Indicar medio de verificación para acreditar población local y proceso.
- En el proceso de reclutamiento, incorporar criterio de residencia, asignando mayor ponderación a postulantes locales y regionales respectivamente, bajo la premisa de justicia territorial. Indicar medio de verificación para acreditar proceso.
- Precisar cuál será la cuota mínima de contratación de mano de obra local y regional, indicando con información concreta la indisponibilidad de mano de obra calificada para ampliar la convocatoria a nivel nacional en caso de que corresponda.
- Ampliar CAV a fase de operación y cierre.

9.5.2. Respecto a la capacitación, incorporar los siguientes lineamientos:

- Capacitación 1: deberá realizar una capacitación al personal, que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
- Capacitación 2: respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc. de las localidades por las que utilizará sus rutas y caminos.
- Capacitación 3: capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de conductas de violencia de género como es el acoso callejero y otras tendientes a velar por el comportamiento masculino apropiado, así como otras que afecten la seguridad y convivencia incurriendo en faltas como el consumo de alcohol y drogas en espacios públicos, ruidos molestos y otras conductas inapropiadas.

9.6. Para cada compromiso voluntario y/o medida, se deberá adjuntar un cuadro consolidado con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o 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)].
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

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

10.1. Respecto al numeral 1.10 “Descripción fase de cierre” de la DIA, se solicita aplicar la metodología indicada en la Resolución 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos, así como las orientaciones indicadas en las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo, o en su defecto la normativa que esté vigente para el componente suelo al momento de implementarse la fase de cierre.

10.2. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.

10.3. El inciso primero del artículo 55° de la LGUC, indica, entre otros aspectos, que *“fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles”*, en consecuencia, el Titular deberá acreditar, mediante la documentación pertinente, la existencia de los caminos de acceso al proyecto; respaldando así la existencia de caminos fuera de los instrumentos de planificación territorial. En específico el camino que une el polígono del proyecto con la ruta enrolada más cercana (Ruta B-55), debiendo igualmente acreditarse la autorización del empalme respectivo por parte de la Dirección de Vialidad del MOP. Se complementa lo anterior con la exigencia establecida en el DFL MOP N°850/1997 respecto a que todo acceso a camino público requiere ser regulado conforme a la normativa vigente para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es existente o no, o de uso temporal o permanente. En cualquier caso, debe contar con el permiso de la Dirección de Vialidad del MOP en forma previa a la ejecución de las obras viales.

Complementando lo anterior, y para los efectos de conectividad y conforme al artículo 55° de la LGUC, se deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC, que señala: *“Tratándose de proyectos aprobados en el área rural, conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, desvinculados de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimento en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvia. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito.”*

10.4. Se solicita enviar a la DOH, los certificados de origen de los áridos que se utilizarán para la construcción del Proyecto, de modo de poder verificar que estos no fueron obtenidos desde cauces naturales. O bien, si fueran obtenidos desde cauces naturales, para verificar que existe el permiso municipal con la correspondiente visación técnica de la DOH.

10.5. Se recuerda al Titular que, Parque Fotovoltaico Los Durmientes SpA es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.

10.6. Para dar respuesta a las consultas del presente ICSARA, se informa al Titular que deberá considerar las diferentes guías para la evaluación de impacto ambiental publicadas por el SEA y que le sean aplicables al presente Proyecto, las cuales se encuentran en el siguiente enlace: <https://sea.gob.cl/guias-para-la-evaluacion-de-impacto-ambiental>

10.7. El Titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N°202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_nde_202099102718_14-12-2020.pdf

10.8. Conforme a todas las actualizaciones a la DIA, se solicita al titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

Mapa/Plano/SHAPE/KMZ	Referencia al expediente
Mapa/Plano 1	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 2	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 3	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano n	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>

11. Participación Ciudadana

11.1 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 14 de marzo de 2024. 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 Antofagasta podrá decretar la apertura de los procesos de participación ciudadana.

Ramón Guajardo Perines
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

FMC/TBC/DTZ



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>

Distribución:

CC:

Paola Beatriz Cerón Reyes (Oficial de Partes) <pceron@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161603036>