

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto "Parque Eólico Wayra"

Nombre del Titular : EDF en Chile Holding SpA
Nombre del Representante Legal : Paulina Cox Vyhmeister
Dirección : Avenida Apoquindo 3472, Oficina 1601, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "**Parque Eólico Wayra**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión del EIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al EIA del proyecto "**Parque Eólico Wayra**", la que deberá entregarse hasta el 14 de marzo 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 Mauricio Esteban Díaz Flores, dirección de correo electrónico mauricio.diaz@sea.gob.cl, número telefónico +55 2 671276.

1. Descripción del proyecto o actividad

1. Sobre la compra de agua potable e industrial, el Titular deberá enviar a la Dirección General de Aguas (DGA Antofagasta), un informe con los registros de los volúmenes de agua al inicio de la fase de construcción y luego de forma trimestral durante la fase de construcción. Cabe señalar que, deberá incluir la documentación que autoriza tal extracción y que dicho insumo solo podrá ser utilizado si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones que correspondan. Por otro lado, se solicita aclarar el requerimiento máximo de agua industrial a emplear en las fases de operación y cierre.
2. El Titular indica en la tabla 1-5 del capítulo de descripción de Proyecto "Cronograma de las fases del proyecto" que durante los meses 30 al 44 se realizará el pulso constructivo de áreas solares. Por lo tanto, se solicita corregir la cronología mencionada en la tabla 1-6 del mencionado capítulo, que indica que la fase de construcción será desde mayo de 2023 a diciembre de 2027.
3. Se solicita al Titular complementar la descripción de Proyecto presentando mayores antecedentes respecto de la línea de media tensión soterrada señalada en la tabla 1-14 del capítulo "Descripción de Proyecto" del EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

4. Respecto a las plantas de chancado de áridos y planta de hormigón, se solicita describir en detalle las características de la extracción, aclarando desde donde se extraerán los áridos, junto a las coordenadas UTM de cada sector proyectado para las extracciones, incluyendo, además, un archivo digital en formato kmz.
5. Se solicita al Titular indicar la capacidad instalada de los sistemas de almacenamiento (MW), capacidad instalada total del proyecto (Generación más almacenamiento), tiempo de almacenamiento (h) y la cantidad de GW producidos de manera anual.

Residuos y sustancias

6. Se solicita al Titular revisar, aclarar y/o corregir las cantidades de residuos peligrosos informados para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, debido a que se observan los mismos valores en todas las fases.
7. Se solicita al Titular aclarar por qué considera baños químicos en las plantas de chancado y de hormigón, en consecuencia, que dichas obras temporales tendrán inicio en mayo de 2026 y un término aproximado en diciembre de 2027, por lo que superarán los 6 meses requeridos para prescindir de esta solución. Ante esta situación se aclara al Titular que si la actividad asociada a los chancadores tienen una duración sobre los 6 meses deberá considerar la instalación de baños provenientes de un sistema particular de aguas servidas domésticas.
8. Se solicita al Titular aclarar las fases del Proyecto en relación con la fase operación de la siguiente manera: solo parque eólico; fase operación parque eólico + parque solar; fase operación + pulso constructivo, ya que tanto en la descripción del proyecto como en los distintos permisos ambientales sectoriales, no queda claro los tiempos y los momentos y la mano de obra a utilizar, generando incongruencias en lo señalado en el numeral 1.2.7 del capítulo 1 del EIA (tabla 1-4 mano de obra) en comparación a lo señalado en las tablas 2-1, 2-2, 2-3 y 2-4 del Anexo PAS 138, así como también a lo señalado en las tablas 2-3 a la 2-10 del Anexo PAS 140, y teniendo presente las generaciones de residuos peligrosos descritos en el Anexo PAS 142, pueden presentar variación por las diferencias de mano de obra asociadas a las distintas instalaciones vigentes para cada fase.
9. Para el caso de los residuos peligrosos, el Titular 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, de conformidad a la siguiente tabla, para cada fase:

Tabla x. Residuos Peligrosos, Fase de xxx

IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS ANUALMENTE												
Tipo de Residuo Peligroso	Categoría de RP			Lista A	Características de Peligrosidad						Compatibilidad de acuerdo art. 87	Cantidad t/año.
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C		
Total, en t/año												

Cabe señalar que, el retiro y traslado de los residuos deberá ser realizado por una empresa autorizada para dichos fines. Finalmente, en la tabla antes solicitada, deberá incorporar los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

residuos producto de las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados fuera y dentro del área del Proyecto. Por otro lado, respecto a los posibles suelos contaminados con hidrocarburos o aceites en sector de plantas chancadoras, éstos deberán ser considerados en el cuadro antes solicitado.

10. Se hace presente al Titular que, en cuanto a los residuos peligrosos cuantificados en la fase de construcción, señalados en las tablas 2-2-, 2-4 del Anexo PAS 142, y para el caso en que la sumatoria de las cantidades superan lo establecido en el artículo 25 D.S. 148/2023 del MISAL, el titular debe proyectar las instalaciones conforme a los artículos 25 al 35 del mencionado decreto supremo.

1.1. En virtud de las observaciones realizadas y actualizaciones que sean generadas en el presente proceso de evaluación, se solicita al titular complementar la información presentada en el EIA, respecto a la generación de residuos y emisiones, presentando las cantidades de residuos generados individualizando el lugar de origen, por cada fase, así mismo, caracterización de los residuos, manejo y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes, t/mes)	Frecuencia de retiro	Manejo/disposición temporal/Capacidad de contenedores temporales	Disposición final/medio de verificación
Residuos líquidos domésticos					
Residuos industriales líquidos (RILes)					
Residuos sólidos domiciliarios					
Residuos sólidos industriales no peligrosos					
Residuos sólidos peligrosos					

11. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

Nombre de la sustancia manejada	Clasificación de acuerdo a lo establecido en la Norma Chilena 382 Of. 2013 o última versión a la fecha	Lugar de almacenamiento y capacidad máxima de almacenamiento (t, m³).	Cantidad máxima a almacenar	Tipo de envase	Sistema de control (derrames, incendios)
1.-					
2.-					
n...					

Se indica que, los sitios de almacenamiento deberán dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL.

Vida útil

12. En virtud de las actualizaciones generadas, el Titular deberá presentar la siguiente tabla:

Tabla 1: Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1.1. 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	
1.2. 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	
1.3. 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	

Control de emisiones

13. Respecto al Anexo 1-4 del EIA “Inventario de Emisiones”, se solicita al Titular presentar un archivo Excel con el cálculo de las emisiones de todas las actividades, incluyendo los valores de los parámetros para calcular el factor de emisión, niveles de actividad, eficiencia de las medidas de abatimiento, cálculo y resultados de las emisiones. Asimismo, se solicita incorporar un archivo georreferenciando con las áreas de las fuentes emisoras.
14. Sobre los niveles de actividad presentados en el Anexo 1-4 del EIA “Inventario de emisiones”, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

- 14.1 Rectificar los valores de los niveles de actividad de escarpe, nivelación, excavación y compactación en la fase de construcción según tabla 1-14 del Capítulo de Descripción de proyecto. Asimismo, deberá rectificar todas las áreas, según lo presentado en el capítulo de descripción de proyecto.
- 14.2 Sobre el nivel de actividad de la transferencia de material en la fase de construcción, se solicita rectificar las áreas según lo presentado en el capítulo de descripción de proyecto. El Titular deberá considerar al menos, el material transportado como descarga de material de las obras de caminos, plataformas, zanjas y torres.
- 14.3 En los numerales 4.4.1.8 y 4.4.1.9, relativa a actividades de perforaciones y tronaduras, se indica que el nivel de actividad considerado está asociado al “*pulso constructivo*” del parque solar. Por lo tanto, se solicita informar si este tipo de actividades se realizará o no en la construcción del parque eólico.
- 14.4 Rectificar los niveles de actividad para la fase de pulso constructivo del parque solar, en el cual se incluyan las áreas del parque fotovoltaico para las actividades de escarpe, nivelación, excavación y compactación.
- 14.5 Confirmar las áreas consideradas en la descompactación de la fase de cierre según lo presentado en el capítulo de descripción de proyecto.
- 14.6 Incluir las emisiones de movimiento de tierra asociadas al cierre del botadero y áreas de acopio. También deberá considerar las actividades asociadas al numeral 1.9.2 “Restauración componentes ambientales afectados” del capítulo de descripción de proyecto.
- 14.7 En relación a la actividad de perforaciones y tronaduras que se realiza en el “*pulso constructivo*” del parque solar, se solicita al Titular informar si este tipo de actividades se realizará en simultaneo durante la construcción del parque eólico. A su vez se solicita indicar los niveles de actividad para movimientos de tierra y compactación durante el “*pulso constructivo*” del Parque Solar.
15. Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado con el número de grupos electrógenos, según fase del proyecto, características KVA del generador, tipo de combustible a utilizar, ubicación de este y sistema de proyección contra el ruido.
16. Con la finalidad de dar cumplimiento al inventario de emisiones presentado en la evaluación, se solicita al Titular presentar las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada área: Parque Eólico, Parque Solar, Planta de hormigón, LAT, etc., así también, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto (fuentes emisoras), y para cada fase. El titular deberá usar el siguiente formato de tabla y también ser incorporada en el capítulo de exigencias:

Tabla x. Nombre de Medida de control emisiones atmosféricas	
Impacto asociado	<i>Control de Material particulado</i>
Área	<i>Ej: Parque eólico</i>
Proceso involucrado	<i>Por ej: Transporte, erosión eólica, etc. Cada fuente (o grupo de la misma fuente) identificada en Tabla N°4 de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

	<i>documento de Estimación de Emisiones se deberá incorporar como proceso involucrado.</i>
Eficiencia (%)	<i>Especificar fuente técnica que garantiza dicha eficiencia de la medida</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida de control, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación, puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Mantenición:</u> [Momento(s) en que debe efectuar obras y acciones de mantención y conservación de la medida de control. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de mantención de la medida. <u>Oportunidad:</u> También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto]
Frecuencia de mantención	<i>Debe permitir establecer plazos de mantención de equipos</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Forma de control y seguimiento que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Los registros deberán estar en faena para cuando la Autoridad los requiera.</i>

Caminos

17. De lo indicado en numeral 1.6.2.6. del Capítulo de descripción de proyecto del EIA “Línea de evacuación de energía de Alta Tensión”, se señala que “La línea de evacuación contará con un camino de servicio de 4 metros de ancho”. Al respecto, se solicita aclarar si requerirá otros caminos de servicios a utilizar para la construcción de la LAT, en cuyo caso se solicita indicar desde qué ruta pública se accederá a la misma.
18. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el titular en el EIA y acogiendo, además, las observaciones señaladas en el presente ICSARA, se solicita actualizar 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):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

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

2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

- Con respecto al Área de Influencia (en adelante “AI”) se solicita al Titular actualizar según corresponda:
 - Mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc. Se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).
 - Justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada).
- En el numeral 2.3.1 del capítulo 2 del EIA, el titular indica que en el sector del Proyecto no existe un área que cumpla los criterios necesarios para ser evaluado según la guía “Área de influencia en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

humedales en el SEIA”. Según lo anterior, no es posible evaluar el componente hidrológico y de ecosistemas, toda vez que, de acuerdo con la “Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile”, el Titular no presenta todos los pasos ni cumple los criterios para hacer el análisis. Entre los antecedentes faltantes se encuentra: i) delimitación de las condicionales normales, la cual está orientada a establecer la ventana temporal en que los humedales se producen; ii) las imágenes utilizadas para la fotointerpretación y la resolución de las mismas, ya que solo se indica el resultado; iii) análisis de las imágenes RGC, no se informa descripción ni presentación del análisis de las imágenes, solo las conclusiones; iv) identificación de las zonas biogeográficas, que determinan los indicadores a ser considerados al evaluar cada criterio; v) evaluación del paisaje y reconocimiento del área; vi) evaluación de los indicadores de hidrología, vegetación hidrófita y suelo hídricos. De manera específica, en el caso de la evaluación por suelos hídricos, el Titular descarta la presencia de suelo saturado, sin embargo, en dos figuras presentadas en el citado numeral, se observan manchas que podrían corresponder a suelo saturado. Además, el Titular indica en el informe de suelo que no se evidenció presencia de napa freática en las calicatas, pero ninguna de las calicatas se ubicó dentro del área definida como el humedal, solo una de ellas se observa cercana al aerogenerador N°11. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan identificar o descartar que en la zona del proyecto exista una zona que pueda ser considerada como humedal.

3. Respecto al AI del componente luminosidad, presentado en numeral 2.4.2.3 del capítulo 2 del EIA, se solicita reevaluar el AI Para lo anterior, se deberán considerar todos los observatorios cercanos y el hábitat de la fauna local. Cabe destacar que, el Proyecto se situará a menos de 100 km del Observatorio Paranal.
4. Respecto del AI calculado para ruido, numeral 2.4.2.2 del capítulo 2 del EIA, el Titular indicó que utilizó el nivel de ruido de fondo correspondiente al punto F5, debido a que fue el menor valor de los niveles registrados en la línea de base de ruido en el periodo diurno. Sin embargo, el Titular no entregó los antecedentes suficientes para asegurar que esa medición es representativa (observación línea de base). Adicionalmente, el valor corresponde al periodo diurno, no obstante, los valores más bajos deberían corresponder a los nocturnos. Por lo anterior, se solicita al Titular rectificar el AI, teniendo en cuenta las observaciones anteriores.
5. Se solicita al Titular rectificar en el AI para flora y vegetación, numeral 2.4.2.11 del capítulo 2 del EIA, tomando en cuenta la posible afectación por las emisiones atmosféricas generadas en la fase de construcción del Proyecto, producto del material particulado sedimentable. El Titular deberá evaluar respecto a la norma secundaria.
6. Sobre el AI de fauna silvestre, del numeral 2.4.2.12 del capítulo 2 del EIA, el Titular indica que se estableció un buffer de 50 m en torno a las obras areales según la movilidad del componente. Sin embargo, en el Capítulo 3 del EIA, numeral 3.12.5.2, se indica que dentro de la fauna registrada se observan especies de alta movilidad, lo cual no correspondería al área presentada. Según lo anterior, se solicita reevaluar el AI para fauna silvestre, en la cual también se deberá considerar la afectación a la fauna por ruido.
7. De acuerdo con la Guía para la descripción del área de influencia (SEA, 2017), criterio 1, al AI hidrológica le corresponde siempre una extensión a nivel de cuenca tributaria. Por lo tanto, se solicita al Titular replantear el AI en dicho componente.

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

3. Línea de Base

Con respecto a la fauna

1. El titular indica en el numeral 3.12.5.1 del capítulo 3 del EIA que no existe presencia de cursos de agua. Sin embargo, no se hace mención a la posibilidad de que parte del proyecto se emplace en un humedal. Se solicita aclarar o corregir según corresponda.
2. Respecto de los sitios de interés para fauna indicados en el numeral 3.12.5.2 del capítulo 3 del EIA, se solicita incluir al Salar de Punta Negra, según la Estrategia Regional de Biodiversidad, <https://simbio.mma.gob.cl/AreaProtegida/Details/1447>. Asimismo, se solicita incluir todos los especímenes identificados en el área, de acuerdo a la capa “Especímenes” del Geoportal SIMBIO <https://apps.mma.gob.cl/visorsimbio>.
3. En el Capítulo 3 del EIA, numeral 3.12.5.2 “especies nativas identificadas”, el Titular presenta un resumen de las especies de fauna nativa registradas (tabla 3-29). De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar un archivo georreferenciado con los puntos en que se registraron las especies, nidos o vestigios de la presencia de especies. Este archivo deberá contener la información desagregada por especie identificada, tipo de registro y campaña en la que se observó.
4. Se solicita al Titular actualizar la información presentada, considerando el Plan RECOGE 0009, Golondrinas de mar del norte de Chile, <https://simbio.mma.gob.cl/PlanesRecoge/Details/1008>.
5. De acuerdo con lo informado por el Titular en el Anexo 3.1 del EIA “Especies Potenciales”, se indica que existe al menos 7 tipos de murciélagos que son potenciales de encontrar en el área, por lo tanto, se solicita al Titular presentar mayores antecedentes sobre el esfuerzo realizado en las campañas para detección de dicha especie en el área del Proyecto.
6. El Titular en el contexto del levantamiento de información en terreno para fauna, indica la utilización de metodología de “playback”. Se solicita al Titular indicar el canto de qué especies se reprodujo para esta técnica.
7. Se informa al Titular que, el tiempo de permanencia de las cámaras trampa (3 noches), resulta insuficiente para descartar la presencia de fauna. Dicho lo anterior, se solicita al Titular reevaluar la metodología propuesta para el levantamiento de información de la componente fauna en todos los horarios y actualizar la información en base a los resultados obtenidos.
8. El Titular indica en la página 121 del capítulo 3 del EIA, en la campaña 2 (primavera 2021) a pesar del esfuerzo de muestreo realizado no se encontraron aves, sin embargo, en la tabla 3-34 se indica el registro de 4 especies de aves, entre estas, Gaviota garuma y Golondrina de mar chica. Se solicita aclarar o corregir según corresponda.

Con respecto a Ruido

9. Respecto a la Línea Base de Medio Físico Ruido (numeral 3.3 del capítulo 3 del EIA), se solicita al Titular efectuar las modificaciones pertinentes según las recomendaciones de la Guía para la aplicación del D.S. N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, para proyectos de parques eólicos en el SEIA (2020, SEA). Lo anterior, haciendo énfasis en la generación del valor del ruido de fondo. Esta guía en página 12 señala que: “*Se deberá realizar una medición del ruido de fondo en al menos tres rangos de velocidad de viento a altura de buje, bajo una condición óptima del perfil de viento, en donde la velocidad a altura de medición sea mínima*”. Asimismo, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

entregar los antecedentes de que la pantalla utilizada en el monitoreo corresponde a una pantalla antiviento que cumple las recomendaciones internacionales.

Con respecto a Medio físico

10. En relación con la caracterización geomorfológica presentada, se solicita ampliar la información, incluyendo una descripción de las unidades locales presentes (como depósitos aluviales, fluviales o coluviales, cerros isla, etc.) a una escala adecuada a las dimensiones y la ubicación de las obras y partes del proyecto, especialmente, las asociadas a procesos aluviales y coluviales, las cuales son de interés para el análisis de peligros de origen geológico y geomorfológico.
11. En relación con los peligros naturales (geológicos y geomorfológicos), se solicita y/o indica al Titular lo siguiente:
 - 11.1 Se informa al Titular que la metodología Mora-Vahrson corresponde a una evaluación multicriterio de la susceptibilidad de un área a los deslizamientos, por tanto, se solicita ampliar y realizar el análisis para otros tipos de remociones en masa que podrían ocurrir en la zona, como: flujos de detritos, caídas de roca, deslizamientos de roca, etc.
 - 11.2 Por otro lado, se definen factores condicionantes y desencadenantes, y los valores asignados para uno de los factores en la tabla 3-30, sin embargo, no queda claro cómo fue aplicado para la confección de la figura 3-37 “Resultados Análisis Multicriterio”. Se solicita ampliar la información e incluir los resultados de las distintas etapas del análisis, elaborando los mapas de cada factor (pendientes, litología, geomorfología a escala local y vegetación). Se solicita presentar los resultados del análisis de forma clara e integrada. Además, se deben diferenciar entre los distintos tipos de remociones en masa para todas las obras y partes del proyecto, durante las distintas fases (construcción, operación y cierre).
 - 11.3 Indicar cómo fueron considerados los factores desencadenantes en el análisis de peligro.
 - 11.4 Se solicita que el análisis considere la variable de cambio climático, precipitaciones intensas como las ocurridas en la región en la última década, y la presencia de quebradas en la zona donde estarán emplazadas las obras y partes de proyecto.
 - 11.5 La identificación de los peligros naturales (geológicos y geomorfológicos) y los resultados deberán ser concordantes con los riesgos identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

Con respecto al medio humano:

12. Se solicita al Titular informar la distancia entre el Proyecto y los centros poblados de la comuna de Taltal y corregir el EIA considerando el Capítulo N°2 y N°3.

13. El Titular en el Capítulo N°3 del EIA, numeral 3.18.2 3-44 “Metodología”, señaló en la nota al pie N°25 que: *“Las campañas de terreno de MH (2) se realizaron durante los meses de noviembre y diciembre del 2022, en el marco del proceso de ICSARA N°1”*. Seguidamente, en el numeral 3.18.2.1 Técnicas, v. Listado de entrevistados, el Titular señaló que: *“Se realizaron un total de cuatro campañas de terreno, dirigidas principalmente a organizaciones de la comuna, GHPPI y departamentos municipales, con ello se procedió a ampliar y/o complementar la información respecto a la presencia de grupos humanos, agrupaciones, comunidades indígenas y no indígenas adscritas a la comuna de Taltal. Las actividades de terreno contempladas se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

ejecutaron entre abril del 2021 y en el mes de agosto del 2023". Asimismo, en el numeral 3.18.3.2.3. Pueblos Indígenas, el Titular señaló que: "En el área de emplazamiento del proyecto no se encuentran grupos humanos indígenas que habiten y/o desarrollen actividades económicas o culturales (distintas de las económicas en la condición de asalariados en minería) en el sector elegido para el desarrollo y construcción del Parque Eólico Taltal, lo que ha sido confirmado a través del levantamiento de información primaria de las 3 campañas realizadas entre el 5 y 7 de mayo del 2021, entre el 7 nov hasta el 15 dic del 2022 y entre el 16 y 18 de agosto 2023". Por lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

13.1 Aclarar el número de campañas y fechas de ejecución, así como también presentar los consentimientos informados de las personas que fueron parte del estudio, pautas de entrevistas semiestructuradas, registros de actas, registros fotográficos u otros antecedentes.

13.2 Informar si se han efectuado acercamientos con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) durante el año 2023. En caso de corresponder, deberá presentar los medios de verificación de éstas (registro de las actividades, materias tratadas/presentadas, convocatoria y asistentes).

14. El Titular en el Capítulo N°3 del EIA, numeral 3.18.2.1 Técnicas, presentó la Tabla 3-46. Listado de GHPPI entrevistados, identificando a 6 comunidades y asociaciones del Pueblo Chango, sin embargo, no consideró a la Comunidad Indígena Elly Morales Mujer de Lucha, Alguera y ganadera, Sector La Rinconada, la cual está vigente en el registro de CONADI. Por lo anterior, se solicita al Titular incluir en la descripción de línea de base a la Comunidad Indígena Elly Morales Mujer de Lucha, Alguera y ganadera, Sector La Rinconada, complementando la caracterización, en bases a fuentes primarias y secundarias de información, o en su defecto, justificar por qué no fue incorporado este GHPPI en la línea de base presentada en el EIA.

Con respecto al componente hidrológico:

15. El Titular presenta una línea de base hidrológica y descarta en su análisis de crecidas la amplificación de los caudales líquidos por la incorporación de sólidos, basándose en el cálculo de la pendiente crítica para el desencadenamiento de flujos detríticos según el criterio de Zimmerman. No obstante, el Titular compara las pendientes medias de las cuencas con la pendiente crítica, lo que no es representativo para los sectores altos del Proyecto. Es necesario agregar que la definición de flujo de detritos no está consensuada en cuanto a concentración de sólidos ni tamaño de partículas, por lo que, no se puede descartar que los volúmenes de flujo sean aumentados por concentraciones menores, sin llegar a lo que muchos autores definen como flujo de detritos, pero sí correspondiendo a flujo aluvional, sobre todo considerando que el método de Zimmerman fue generado para eventos en Los Alpes, con extremas diferencias respecto a la zona del Proyecto. Por lo demás, otros autores indican que el factor más importante para la ocurrencia de un flujo de detritos corresponde al material disponible en la cuenca, además de la existencia de otras variables que no son consideradas en el criterio de Zimmerman.

Visto lo anterior y en base a las conclusiones emitidas por el Titular, en cuanto a la desestimación de aportes sólidos al volumen de crecidas, lo cual es característico de las crecidas de la zona, se solicita al considerar una concentración de sólidos no menor al 30% en volumen para la determinación de los caudales de crecida, o bien, acreditar fundadamente mediante metodologías que incorporen variables respecto al material disponible, material que deberá caracterizarse mediante la exploración del suelo y subsuelo del cauce, y para riberas deberá considerar la ocurrencia de flujos con aporte no despreciable de sólidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

16. El Titular en la línea base sobre riesgos geológicos, determinó una susceptibilidad media a alta para procesos de remoción en masa, no siendo consecuente con el descarte de eventuales procesos aluvionales, y la consecuente desestimación de la incorporación de sólidos en el análisis de crecidas. En relación con lo anterior, se solicita aclarar o corregir según corresponda.
17. Con los resultados del análisis de crecidas detríticas, se solicita al Titular presentar modelaciones hidráulicas que permitan acreditar que no existe riesgo para la salud o vida de las personas producto de inundaciones o aluviones por proximidad a cauces naturales, considerando para la evaluación una crecida detrítica de 100 años de periodo de retorno, particularmente, atendiendo las proximidades entre cauces y las obras del proyecto, entre las que destacan: área solar este, instalación de faenas, botadero FID 1 (el que se emplaza sobre un cauce natural), planta de hormigón, plantas de chancado N° 2 y 3, aerogeneradores N° 12, 23 y 24, y torres de LTE N° 20 a 26, 30, 43 a 56, y 63.

Con respecto al componente arqueológico:

18. Con respecto a lo indicado en el Capítulo 03 “Sección B Ecosistemas Terrestres y Patrimonio cultural” punto 3.14 “Elementos naturales o artificiales del patrimonio cultural – Patrimonio arqueológico” del EIA, se presentan las siguientes observaciones:
- 18.1 Se solicita remitir una tabla en formato digital Excel que indique la distancia precisa de cada hallazgo, identificado dentro del área de intervención del Proyecto, a las obras del Proyecto y el grado de intervención de cada sitio. Para ello la tabla de síntesis deberá contener al menos las siguientes indicaciones: sitio, tipo de sitio, área del sitio (m²) o extensión de rasgo lineal (acorde al registro de prospección en el área de influencia del proyecto), obras específicas que afectarán a cada uno de estos sitios, distancia de los sitios a las obras más cercanas, grado de intervención (%) y para aquellos sitios o parte de ellos que se protejan se deberá especificar el área de buffer de protección. Además, se deberán indicar las medidas a implementar para cada sitio y las medidas preventivas para aquellas áreas de los rasgos lineales que exceden el AI del proyecto. Se solicita, además, unificar las denominaciones de los hallazgos arqueológicos identificados en otros proyectos que se encuentren dentro del AI del Proyecto, detallando el nombre del proyecto original y la nueva denominación, como los sitios del proyecto “Subestación eléctrica Parinas y línea de transmisión eléctrica Parinas-Taltal” por ejemplo.
- 18.2 Para los hallazgos de pozos calicheros que se verán afectados y, en específico, para el sitio WHA-01, se solicita al Titular efectuar la recolección superficial de la botella de vidrio asociada, ésta se deberá recolectar antes del inicio de las obras, para lo cual un/a arqueólogo/a titulado/a deberá remitir un “Formulario Solicitud Arqueológica”, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
- 18.3 En relación con los rasgos lineales WRL-01, WRL-02, WRL-03, WRL-04, WRL-05 y WAY-38 que se verán afectados, 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 área de influencia del proyecto, incluyendo además el registro de 1 km hacia cada extremo fuera del área antes señalada. Dicho levantamiento debe incluir imagen ortofoto en formato geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, curvas de nivel en formato *.shapefile en escala idónea con tabla de atributos y un plano con viñeta con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte, así como el archivo KMZ del trabajo realizado. Este trabajo deberá ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien debe entregar al CMN un informe con las actividades desarrolladas junto a un registro detallado de éste, requisito para dar conformidad al inicio de las obras en dichas áreas.

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.

Para los rasgos lineales WRL-02 (afectación del 40%), WRL-04 (afectación del 50%) y WRL-05 (afectación del 50%), se deberá definir la ubicación de cercos para la protección de sector de los rasgos lineales que no serán afectados por las obras del proyecto.

19. Con respecto a la revisión del Anexo 3-12.2 “Fichas de registro” y 3-12.3 “fichas de registro Prospección complementaria”, ambos del EIA, se presentan las siguientes observaciones:

19.1 En las fichas de los rasgos lineales WHA-61 y WRL-S-1 faltan las fotografías, se solicita agregarlas.

19.2 En la ficha del sitio WS-39/40/41 se señala que *“Dada la densidad de materiales, no es posible separar el sitio en unidades más pequeñas y es necesaria una mejor delimitación de éste. Dada su envergadura, se consideró como límite arbitrario el límite norte del polígono del proyecto”*. Al respecto, se informa que los sitios deberán ser debidamente caracterizados durante la presente evaluación ambiental. Se solicita especificar los metros cuadrados que serán afectados por las obras del proyecto y detallar el tipo de elementos que se encuentran dentro de estas áreas (restos líticos, estructuras, etc.).

4. Plan de cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable - Normativa Ambiental

1. Respecto del acceso vial en la Ruta 5 Norte, a la altura del km 1.200 aprox., se aclara al Titular que todo acceso a camino público que requiera utilizar una empresa para el desarrollo de su Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

debe ser regulado conforme la normativa vigente, para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es existente o no. Conforme lo indicado por la Dirección de Vialidad, se podrán utilizar accesos existentes que estén regularizados por terceros, presentando las respectivas autorizaciones de dicho Servicio, las cuales serán revisadas en sus diseños. En cualquier caso, se deberá contar con el permiso de la Dirección de Vialidad, para intervención en la Faja Fiscal, en forma previa a la ejecución de las obras viales, conforme el D.F.L. MOP N° 850/1997, art.41, y sus normativas vigentes, como la Res. DV N° 232/2002. Por lo anterior, se solicita incorporar la forma de cumplimiento. Se solicita, además, informar el cumplimiento para el atravesio de la LAT con la Ruta B-800.

2. Se solicita al titular incorporar el cumplimiento de la Ley N°21.455 que establece Marco de Cambio Climático y su forma de cumplimiento, al menos de los aspectos que no son parte de los reglamentos que se deberán elaborar en el marco de la presente ley.
3. En caso de efectuarse un hallazgo paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado 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 *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 CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
4. Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288 en caso de hallazgo paleontológico no previsto el titular se compromete en dar aviso al CMN. Se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos. Se informa al titular que las componentes paleontología y arqueología son independientes, debiendo separar los contenidos de cada uno, por lo tanto, se solicita rectificar.
5. Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288 en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular se compromete en dar aviso al CMN. Al respecto, se solicita elaborar un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:
 - i. 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 (p. ej.: formando un nivel) 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.
 - ii. 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.
 - iii. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

- iv. Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo 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.
 - v. 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.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
6. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado 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 *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 CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
 7. Se solicita al Titular presentar la forma e indicadores de cumplimiento D.S. N° 43/2016 del MINSAL, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
 8. Se solicita al Titular presentar la forma e indicadores de cumplimiento D.S. N° 57/2019 del MINSAL, que aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
 9. Se solicita actualizar en caso de corresponder 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:

Tabla xxxx. Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
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.</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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.]
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 de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

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 en relación con 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.

5. Plan de cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable - Permisos Ambientales Sectoriales

1. Con respecto al Permiso Ambiental Sectorial (en adelante “PAS”) contenido en el artículo 132 del RSEIA y a partir de la revisión del Anexo 10-1 del EIA “PAS 132”, se presentan las siguientes observaciones:

1.1 Para WSA-15 se señala que será afectado el 100% del sitio correspondiente a un área de 3.150 m² para lo cual se propone rescate mediante recolección superficial. Se deberá, además, realizar el registro exhaustivo de la estructura o apilamiento de rocas utilizada como fogón.

1.2 Para el sitio WS-39/S-40/S-41 se señala que será afectado el 30% del sitio que presenta un área de 3.200.000 m² para el cual se propone rescate mediante recolección superficial. Se deberá especificar el área en m² a rescatar y adjuntar planos a escala adecuada, además de definir dónde se emplazarán los cercos de protección para los sectores del sitio que no serán afectados por las obras del Proyecto. Se debe considerar el rescate del 100% del material cultural en superficie dentro del área que será afectada del sitio, debe considerarse el área de obras del Proyecto y buffer de amortiguación para la instalación de los cercos de protección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

- 1.3 Se toma conocimiento de que los sitios WS-37 y WS-49 no serán afectados por las obras del proyecto y se acepta la medida de cercado perimetral. Sin embargo, para la estructura WS-37 que ya no será afectada por las obras del Proyecto, además del cercado, se solicita efectuar un relevamiento planimétrico, aero fotogramétrico, fotográfico y arquitectónico, debido a la cercanía de 0 m a las obras.
2. 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 artículo art. 132 del RSEIA, 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. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del RSEIA:
- 3.1 Se solicita al Titular actualizar todos los antecedentes técnicos y formales del presente PAS, conforme a las correcciones que deberá realizar, respecto de la habilitación de sistema particulares de aguas servidas domésticas, en Plantas de Chancado y Plantas de hormigón, para la fase de construcción.
4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:
- 4.1 Se aclara al titular que los sitios de almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos deberán contar con piso solido a base de concreto, con cierre perimetral compuesto por paneles, techumbre y puerta de acceso, que evite el ingreso de vectores u otros animales silvestres.
- Sumado a lo anterior, el almacenamiento de residuos no peligrosos deberá realizarse siempre en un sitio que cuente con cierre perimetral, acceso restringido mediante puerta, y piso nivelado y compactado como mínimo, con señalización conforme a normativa vigente, los residuos en su interior deberán estar almacenados de forma ordenada y contar con señalización conforme a normativa y a la vez deberá llevar registro de la entrada y salida de los residuos.
- 4.2 Se solicita actualizar todos los antecedentes técnicos y formales del PAS 140 según corresponda.
5. Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA:
- 5.1 El titular deberá actualizar los antecedentes técnicos y formales, conforme a cumplimiento normativo, en caso de aplicar el artículo 25 del D.S. N° 148/03 del MINSAL.
- 5.2 Se solicita actualizar todos los antecedentes técnicos y formales del PAS 142, según corresponda.
6. Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA:
- 6.1 Se indica al Titular que se ha identificado la aplicabilidad del PAS 156 asociado a obras de atravesio vial y otras, sobre cauces de corrientes discontinuas, respecto de lo cual, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

Titular ha presentado el Anexo 10-6 del EIA. No obstante, el Titular deberá complementar con lo siguiente:

- 6.1.1 Adjuntar archivo digital en formato kmz con la red hidrográfica a nivel local a escala 1:20.000, red hidrográfica del Instituto Geográfico Militar escala 1:25.000, y red hidrográfica de la Infraestructura de Datos Geospaciales (IDE) escala 1:25.000.
 - 6.1.2 Adjuntar archivo digital en formato kmz con la identificación de cada uno de los puntos de atraveso.
 - 6.1.3 Aclarar la cantidad de obras a las cuales les aplicaría el PAS, toda vez que, de la revisión de cada una de las partes del anexo, la cantidad sería inferior a 76.
 - 6.1.4 El Titular indica en el numeral 4.2 del citado Anexo del EIA que en todos los atravesos se aplicará la solución de tipo badén de tierra (material compactado), sin embargo, a continuación, se señala que *“A continuación, se presentan las secciones características, vistas en planta, longitudinal y transversal para la solución de atraveso tipo badén de tierra y la solución de atraveso badén de hormigón sin escurrimiento permanente en la Figura 4-4”*. Respecto de lo anterior, se solicita aclarar o corregir según corresponda.
 - 6.1.5 Describir en detalle el atraveso asociado a las conexiones de media tensión (numeral 4.2, parte 2 del Anexo 10-6 del EIA).
 - 6.1.6 Describir en detalle el área de inundación asociada a la construcción de torres que componen la LAT, y las cuales les aplicaría el PAS (numeral 4.2, parte 3 del Anexo 10-6 del EIA).
 - 6.1.7 Describir en detalle la modificación de cauce asociada al área de la planta de hormigón, y planta de chancado (numeral 4.2, parte 4 del Anexo 10-6 del EIA).
7. Con respecto al Anexo 10-7 del EIA, cuyo contenido corresponde a lo indicado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, se observa lo siguiente:
- 7.1 Se solicita al titular detallar y aclarar la cantidad total de metros cuadrados a construir asociados a las diferentes fases del proyecto (construcción, operación y cierre). El Titular deberá precisar, dentro del anexo vinculado al PAS 160, las superficies totales por cada uno de los sectores declarados en las distintas fases del proyecto, e incorporar especialmente las instalaciones requeridas en la fase de cierre, pues esta última fase se omite en el mencionado anexo.
 - 7.2 Respecto de las obras temporales, se declaran los siguientes sectores: Instalación de faena; Campamento; Plantas de Chancado, Planta de hormigón; al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
 - 7.2.1 Dentro de la Instalación de faena (en tabla 2-2 del Anexo 10-7 del EIA) se declara la superficie de polvorín en 1.700 m², incluyendo la superficie de parapeto. Al respecto, se solicita indicar exclusivamente la superficie de los contenedores.
 - 7.2.2 Dentro del campamento (en tabla 2-3 del Anexo 10-7 del EIA) se declara la sala multiuso como una edificación unitaria de 540 m², sin embargo, corresponde a tres recintos de 180 m² cada uno. Al respecto, se solicita al Titular aclarar o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

- 7.2.3 Dentro del campamento (en tabla 2-3 del Anexo 10-7 del EIA) se declara el comedor como una edificación unitaria de 864 m², sin embargo, corresponde a dos recintos de 432 m² cada uno, Al respecto, se solicita al Titular aclarar o corregir.
- 7.2.4 Respecto a las PTAS, se solicita al Titular adjuntar planimetría esquemática de éstas, además, se solicita precisar que no requerirán tramitar permiso de edificación en la Dirección de Obras Municipales (DOM).
- 7.3 Respecto de las obras permanentes (fase operación) se declaran los siguientes sectores: Campamento; S/E eléctrica, paneles solares, centros de transformación y aerogeneradores; al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- 7.3.1 Respecto de la superficie declarada para los aerogeneradores (27.468,48 m²), cabe tener presente lo establecido en la circular DDU específica N°3 del año 2010 del Ministerio de V. y U., lo cual fue reiterado en la “Guía para la evaluación de impacto ambiental de centrales eólicas de generación de energía eléctrica” numeral 5.5., donde se indica que: “(...) no corresponde que las autorizaciones se otorguen para cada uno de los aerogeneradores por separados, aun cuando estén distanciados varios metros unos de otros, así como tampoco otorgar autorizaciones a la totalidad de un predio en los casos que las instalaciones y edificaciones ocupen solo una parte de éste”. Por consiguiente, el Titular deberá establecer y presentar un polígono o varios polígonos que abarquen dichas instalaciones, indicando el número de ellas por polígono, especificando su área y definiendo sus correspondientes coordenadas de ubicación.
- 7.3.2 Dentro de la S/E eléctrica (en tabla 2-7 del Anexo 10-7 del EIA) se declara la bodega de residuos peligrosos como una edificación unitaria de 120 m², sin embargo, corresponde a dos recintos de 60 m² cada uno. Al respecto, se solicita al Titular aclarar o corregir.
- 7.3.3 Dentro de la S/E eléctrica (en tabla 2-7 del Anexo 10-7 del EIA) se declara la bodega general como una edificación unitaria de 540 m², sin embargo, corresponde a dos recintos de 270 m² cada uno. Al respecto, se solicita al Titular aclarar o corregir.
- 7.3.4 Dentro de la S/E eléctrica (en tabla 2-7 del Anexo 10-7 del EIA) se declara por piso una sala de control y comunicación de tres niveles. Al respecto, se solicita declararla como una superficie unitaria, aplicando 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 V. y U.
- 7.3.5 Respecto a las PTAS, se solicita al Titular adjuntar planimetría esquemática de éstas, además, se solicita precisar que no requerirán tramitar permiso de edificación en la DOM.
- 7.4 Se informa al Titular que no estarán afectas 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. 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 V. y U. Dentro de este contexto, el Titular deberá declarar todas aquellas instalaciones asociadas al Parque Eólico, distinguiéndolas entre las que no constituyen edificación (aerogeneradores, paneles y PTAS) y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

aquellas que sí (salas de control, oficinas, bodegas, entre otras) pues solo estas últimas requerirán permiso ante la DOM correspondiente.

8. Respecto de las observaciones emitidas, se requiere actualizar todos los PAS, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan. Además, de manera complementaria a lo ya presentado, se solicita presentar todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

Tabla XX. Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

6. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

Riesgo para la salud de la población, cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

Calidad de aire:

1. Con respecto a las preguntas sobre medidas de control de emisiones (preguntas “Descripción de Proyecto” del presente ICSARA), el Titular deberá actualizar la estimación de emisiones y la modelación de calidad de aire.
2. En el caso de que extraiga áridos desde el sitio del proyecto, se solicita indicar cómo evitará que el material particulado proveniente de la extracción de áridos llegue a la Ruta 5. Considerando lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis sobre la letra a) del Artículo 11 de la Ley N°19.300. Además, deberá adjuntar los archivos digitales de la modelación.

Campos electromagnéticos:

3. Se solicita al Titular complementar la información presentada en el capítulo 4 del EIA, para lo cual, deberá reevaluar el posible impacto sobre trabajadores y/o comunidades cercanas producido por el efecto corona, campos electromagnéticos y emisiones atmosféricas.

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

Fauna:

4. Respecto al anexo 4-2 del EIA “modelo colisiones avifauna”, se solicita al Titular indicar por qué no fueron considerados los puntos de medición campaña radar y GAC para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

sector del trazado de la línea de transmisión eléctrica, en consideración que en este tramo se levantaron 3 registros de Gaviota garuma.

Del mismo modo, entre las 4 campañas de microruteo (Anexo 3-6 del EIA) se registraron en total 187 cavidades asociadas a posibles nidos de golondrinas de mar, de las cuales, 93 registraron signos de presencia directa e indirecta (huevos, adultos y/o crías, plumas, plumón, olor, carcasas, restos de huevos). De estas últimas, en 18 se registraron hallazgos de reproducción efectiva, tales como: huevos, crías y ejemplares adultos y de éstas, 16 se cruzan con el Proyecto. La gran mayoría de los hallazgos se sitúan en el sector norte del proyecto, pero también, existen registros en las obras lineales y en extremo sur del AI del proyecto. Estos antecedentes no fueron considerados en la evaluación y predicción de impacto (figura 4-3 distribución de cavidades totales e indicios de actividad en estas para el área de estudio). Se solicita al Titular reevaluar y actualizar.

5. Respecto del monitoreo de tránsito aéreo con radar (Anexo 3-5 del EIA), el Titular indica que la altura de vuelo se asocia en su mayoría a las máximas altitudes geográficas del sector, sin embargo, al revisar los datos entregados en tabla 9 Altura de vuelo y su distribución por rango horario como frecuencia relativa, se observa que todas las estaciones, excepto la RDR10V, las mayores frecuencias de alturas de vuelo de la avifauna del sector (50,9%-81%) se concentra en los primeros 200 metros de altura, precisamente donde tienen incidencia los aerogeneradores. En base a lo anterior, se podría presumir que estos vuelos a baja altura podrían corresponder a búsqueda de polluelos o potenciales sitios para nidificar. Por consiguiente, se solicita al Titular reevaluar y presentar una conclusión al respecto de lo observado.
6. El estudio de tránsito aéreo se realizó en temporadas del año distintas para los horarios diurno y nocturno. Se solicita al Titular indicar las razones, ya que, lo anterior no permite descartar que en los horarios nocturnos de los meses diciembre y julio no existió tránsito aéreo de las aves. En caso de corresponder, se solicita al Titular levantar en terreno la información respectiva.

Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona:

7. En vista de las actualizaciones que se pudiesen generar y para el 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).

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_web_sea.pdf

Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Literal a) del Artículo 7 del RSEIA

8. El Titular en el Capítulo N°3 del EIA, numeral 3.18.3.2.5. Agrupación de carácter indígena La Playita, ii. Uso y valoración de recursos naturales, señaló que: *“En el marco de la recolección de hierbas y plantas medicinales, el comunero confirma que se pueden*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

encontrar en el cerro y entremedio de las quebradas, diversos tipos: ruda, menta, paico, pingoping, té de burro, entre otros”. Asimismo, el Titular posteriormente en el numeral 3.18.3.2.6. Agrupación de carácter indígena El Gaucho, señaló que: *“En cuanto a la recolección de hierbas y plantas medicinales, los comuneros afirman que encuentran copaos, ruda, menta, entre otras”*. Finalmente, el Titular en el acápite 3.18.3.2.8. Comunidad Changa Cachinales, Playa Cachinales, iii. Apropiación del medio ambiente, citó a una entrevistada que indicó: *“Somos agradecidos a dios por darnos, los dones que nos permiten subsistir, crear cosas hermosas, preparar exquisitos platos heredados de nuestros abuelos y alguans recetas propias de esta generación. Permitir contemplar cada día la naturaleza con sus hermosos paisajes, con su flora y fauna marina, por sus empinados cerros, por su flora y fauna, encontrando allí una diversidad de montes y yerbas medicinales que actualmente seguimos usando para nuestra salud”*. Sin embargo, el Titular no identifica el o los sitios de recolección de hierbas de los GHPPI, por ello, no se puede descartar técnicamente la no afectación a este literal.

Por lo anteriormente planteado, se solicita al Titular levantar información primaria y secundaria respecto a la ubicación de las hierbas medicinales utilizadas por los GHPPI, complementar análisis de afectación ajustando el AI de ser procedente de acuerdo con la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA, 2020. Para lo anterior, deberá presentar metodología y medios de verificación, y de no ser posible la obtención de fuentes primarias, respaldar gestiones y esfuerzos realizados.

Literal b) del Artículo 7 del RSEIA

9. El Titular en el Capítulo N°1 del EIA, numeral 1.7.5.11 Transporte, presenta la Tabla 1-50. Estimación de viajes - Fase de construcción (Viajes ida), en el numeral 1.8.5.10 Transporte, presenta la Tabla 1-74. Estimación de viajes - Fase de operación (Viajes Ida) y Tabla 1-75. Estimación de viajes Pulso Constructivo Parque Solar (Viajes ida), para finalmente, en el numeral 1.9.1.4 Transporte de personal y otros, presentar la Tabla 1-90. Estimación de viajes - Fase de cierre (Viajes ida). En todas las tablas presentadas por el Titular, este indica que el ítem *“Traslado de personal”* utilizará las Ruta 1, Ruta 28 y Ruta 5, con origen desde Antofagasta, lo que se contradice con el Compromiso Ambiental Voluntario N°1 *“Programa de Inclusión de Mano de Obra Local”*, el cual busca de acuerdo a lo indicado por el Titular: *“Gestionar y apoyar la vinculación laboral de personas interesadas de la comuna de Taltal con el proyecto”*, durante la Fase de construcción del parque eólico y durante el pulso constructivo del parque solar. Por otra parte, el Titular no presenta un estudio de impacto vial, que permita conocer en detalle la condición de las rutas a utilizar, su nivel de saturación, equipamiento vial e impacto que generará el proyecto en evaluación, considerando que en la fase de construcción incorporará 271.353 viajes totales a las rutas.

De forma paralela, el Titular en el Capítulo 13 del EIA declara que su proyecto se relaciona favorablemente con el lineamiento N°2, objetivo estratégico N°3, de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Antofagasta 2009-2020, presentada en la Tabla 13-2 del, indicando que: *“(…) se considera contratar la mayor cantidad de servicios posibles de forma local, como por ejemplo la alimentación, transporte y otros servicios básicos, lo que promoverá la economía a pequeña escala”*.

Por lo anterior, 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/2160866327>

9.1 Presentar un estudio de impacto vial que considere las rutas a utilizar desde la ciudad de Antofagasta y Taltal, este último para la mano de obra y servicios que espera contratar para promover la economía a escala.

9.2 Presentar un nuevo análisis de afectación a este literal, ajustando el AI de ser procedente de acuerdo con la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA, 2020.

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

9.3 Asegurar que todos los vehículos que participarán en el proyecto contarán con señalética que identifique al Titular, haciendo extensivo el requerimiento a las empresas colaboradoras y contratistas. Lo anterior, para facilitar la identificación de conductores que generen malas prácticas y proceder con la correspondiente denuncia.

9.4 Generar un Plan de difusión de procedimientos y canales disponibles para interponer denuncias al interior de la empresa por malas prácticas. Dicho Plan deberá ser entregado a la Ilustre Municipalidad de Taltal para su divulgación.

Literal d) del Artículo 7 del RSEIA

10. El Titular en el Capítulo N°3 del EIA, numeral 3.18.2.1 Técnicas, presentó la Tabla 3-47. Listado de entrevistados, señalando que la mayoría de las entrevistas a los GHPPI se desarrollaron durante el mes de noviembre y diciembre del año 2022, por ello, considerando que el Pueblo Chango está en un proceso de autorreconocimiento y trabajo constante con profesionales arqueólogos, descubriendo nuevos hallazgos en quebradas y en la cordillera de la costa, las cuales son de interés comunitario, tal como se indica en la minuta del artículo 86 publicada en el expediente de evaluación, se deberá actualizar información. Por lo anterior, se solicita al Titular establecer contacto nuevamente con los GHPPI para levantar información actualizada sobre hallazgos arqueológicos, indagando en los sentimientos de arraigo, intereses comunitarios y apego al territorio, así como también indagar en la relación con la fauna silvestre del lugar en virtud de la preocupación manifestada por los GHPPI en el marco de la Participación Ciudadana.

11. Según lo presentado por el Titular en el Capítulo 5 del EIA, se solicita analizar también la situación de la Comunidad Indígena Elly Morales Mujer de Lucha, Alguera y ganadera, su ubicación y sus actividades territoriales, además de cómo se vincula con respecto a las obras del proyecto, para posteriormente presentar el análisis de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300. De este nuevo análisis, deberá reevaluar los impactos ambientales.

Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

12. Para los sitios arqueológicos detectados en la Línea de Base Arqueológica que no serán afectados por las obras del presente proyecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las medidas de protección mediante cercos, en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

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 las mismas, 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.

Por otro lado, se deberá entregar a la Superintendencia del Medio Ambiente (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.

13. Se solicita al Titular completar la siguiente tabla resumen, con toda 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 genera	<i>[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]</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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

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.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
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 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]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	
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, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

	<i>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	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [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>
Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

	<i>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.] [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 zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [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 monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

	<i>Monumentos Nacionales.]</i>
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 humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

7. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

Calidad del aire

1. Respecto a lo informado por el Titular en el Anexo 4-1 del EIA “Modelación de Emisiones Atmosféricas” se solicita al Titular lo siguiente:
 - 1.1 Rectificar los valores de emisión según las observaciones realizadas al inventario.
 - 1.2 Modificar modelación y metodología utilizada según la actualización de la guía del SEA, Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (2023, SEA).
 - 1.3 Presentar los datos de entrada según lo indicado en la guía; fuentes de emisión, dominio de modelación, datos meteorológicos, datos topográficos y de uso de suelo, otros.
 - 1.4 Corregir los receptores de interés, teniendo en cuenta las áreas sensibles por agricultura, flora y ecosistema.
 - 1.5 Según lo anterior, se deberá corregir el AI presentada.

Ruido

2. En cuanto a lo informado por el titular en el Anexo 4-4 del EIA “Estudio de Impacto Acústico”, se solicita al Titular lo siguiente:
 - 2.1 Presentar todos los parámetros ingresados al modelo, los cuales deben ser justificados según la recomendación de la Guía para la aplicación del D.S. N°38 MMA en parques eólico (2020, SEA), tabla 4.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

2.2 Considerar la observación realizada a la medición de ruido de fondo en el capítulo de Línea de Base.

2.3 Debido a que el proyecto considerar una LAT y una subestación, se solicita estimar las emisiones sonoras del efecto corona en la fase de operación.

2.4 Incluir en el escenario 3 los receptores fauna.

2.5 Añadir un escenario representativo al momento de la construcción del parque fotovoltaico y la operación del parque eólico.

2.6 Entregar información del cronograma de actividades, debido a que los escenarios se encuentran diferenciados por frentes de trabajos, de los cuales no se aclara si son o no simultáneos.

2.7 Modificar nivel máximo de referencia para avifauna en la fase de construcción, teniendo en cuenta el efecto fisiológico.

2.8 Se solicita justificar la ubicación de los receptores de fauna, de manera de corroborar que la cantidad de pantallas acústicas es la cantidad necesaria para no afectar a la fauna local.

2.9 Respecto a lo informado en la tabla 4-5 del capítulo 4 del EIA, se solicita al Titular incluir el componente ruido en las actividades de transporte para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

2.10 Actualizar el modelo de ruido según las observaciones anteriores corrigiendo, además, el AI presentado.

Campos electromagnéticos

3. En cuanto a lo presentado por el Titular en el Anexo 4-5 del EIA, se solicita al Titular presentar todos los antecedentes requeridos según el documento Criterio de Evaluación en el SEIA “Evaluación de impactos por radiación electromagnética en proyectos de transmisión eléctrica” (2023, SEA), especialmente, los contenidos indicados en título 4 Criterio de Evaluación en el SEIA.

Hidrología

4. El Titular en el numeral 4-6 del capítulo 4 del EIA, indica que no existen actividades que afecten al componente recursos hídricos continentales. Sin embargo, el titular no entregó los antecedentes suficientes respecto a la existencia o no del humedal que se registra en la plataforma SIMBIO. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar la existencia de un humedal en el área del Proyecto.
5. En el numeral 4.3.4.7 del EIA “Relevancia ambiental suelo”, el Titular no considera la posibilidad de emplazarse sobre un humedal. Por lo tanto, se solicita corregir el valor designado.

Flora y vegetación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

6. Respecto a lo informado en la tabla 4-5 del capítulo 4 del EIA, se solicita al Titular incluir el componente flora y vegetación en el desmonte de aerogeneradores y desmantelamiento de infraestructura, debido a la emisión de contaminantes atmosféricos.

Fauna

7. Respecto a lo informado en la tabla 4-6 del capítulo 4 del EIA, se solicita al Titular reevaluar la luz artificial como susceptible de afectar a la fauna terrestre, principalmente, a las aves marinas que transitan y/o que realizan sus actividades reproductivas en el AI del proyecto. Lo anterior, ya que se observa que la luminosidad solo se evaluó en base a la potencial afectación sobre los observatorios astronómicos y no sobre la fauna. Al respecto, se solicita contemplar los análisis en base a la nueva normativa de contaminación lumínica, cuyos alcances incluyen zonas de reproducción y comunas con mayor impacto en especies amenazadas por la contaminación lumínica, señaladas expresamente en un Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (Plan RECOGE), elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente. De lo anterior, se solicita considerar el plan recoge 0009, Golondrinas de mar del norte de Chile, <https://simbio.mma.gob.cl/PlanesRecoge/Details/1008>.
8. En cuanto al criterio empleado por el Titular para el cálculo de la relevancia ambiental en ambiente de desierto, y cuyo resultado obtenido corresponde al valor “8” (tabla 4-25 del capítulo 4 del EIA), es que se solicita al Titular reevaluar el criterio abundancia, ya que los ambientes existentes con condiciones específicas para la fauna registrada en el AI del Proyecto son escasos, en atención a que poseen características especiales y únicas para el establecimiento de dos de las especies de aves nidificantes del desierto, como lo son Gaviota garuma y golondrina de mar chica. De lo anterior, se desprende que el resultante de la nueva evaluación podría acercarse a 10-9 muy poco abundante. En cuanto al criterio diversidad, este es cuestionable, ya que la menor diversidad tiene menos ponderación, sin embargo, ambientes menos diversos pueden reflejar una mayor fragilidad ante perturbaciones, por lo cual, se solicita al Titular revisar el criterio, ponderación e interpretación.
9. El Titular identifica como sitio de interés la colonia reproductiva “Los vientos”, como uno de los seis sitios reconocidos como activos el 2019 por Aguilar *et al* 2021, sin embargo, en el AI del Proyecto, incluyendo las tres últimas temporadas reproductivas (2020-2021, 2021-2022 y 2022-2023), se registran evidencias directas e indirectas de nidificación de esta especie, que si bien, podría corresponder a eventos aislados, la actividad ha perdurado hasta los últimos monitoreos realizados por el proyecto (2023). Por lo anterior, se solicita al Titular incluir el área del proyecto como sitio de interés de fauna, considerando que en las últimas décadas las 33 colonias reproductivas conocidas de la gaviota garuma registradas en la región de Antofagasta han sido afectadas por distintos factores, de las cuales, en la temporada 2020-2021, solo 6 se encontraban activas. A pesar de lo anterior, se han detectado eventos reproductivos aislados, posiblemente por la cercanía a colonias activas o recientemente inactivas.
10. En relación al literal c) *alteración de sitio de interés*, hace referencia a la colonia de nidificación de gaviota garuma “Los Vientos”, indicando que ofrece características limitantes o restrictivas para la garuma y entrega recursos difíciles de reemplazar, sin embargo, no reconoce que el sector donde se pretende el emplazamiento del proyecto también posee características similares a Los Vientos, en el sentido, que en las últimas temporadas se estaría produciendo nidificación de la misma especie y además, condiciones específicas de sustratos salinos característicos para alojar nidificación de golondrinas de mar, en este caso de la golondrina de mar chica.

Paisaje:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

11. Según lo expuesto en el numeral 3.18 del capítulo 3 del EIA, el Proyecto presenta un Valor Turístico “Bajo”, dado que todos los elementos que conforman la dinámica turística comunal se ubican alejados de éste. Por lo tanto, se concluye que, la implementación y puesta en marcha de las obras, acciones y actividades del presente Proyecto, no afectarán la dinámica turística del AI. Se solicita al Titular complementar y fundamentar debidamente el análisis para la comprobación de lo señalado.

8. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

1. El Titular indica en el numeral 7.4 del capítulo 7 del EIA que se efectuará un plan de rescate y relocalización para la especie *Liolaemus torresi*, sin embargo, en tabla 7.2 “Plan de rescate y relocalización de fauna de baja movilidad”, se indica a *Phyllotis xanthopygus*, además de *L. torresi*. Se solicita aclarar y/o corregir y señalar, además, por qué en las obras lineales se aplicará rescate y relocalización de reptiles siendo que corresponden a obras lineales.
2. Para el caso de liberación ambiental para golondrina de mar y gaviota garuma, el Titular indica que en las áreas de construcción de las obras se prohibirá la realización de actividades constructivas sin existir una previa liberación ambiental, evitando de esta manera intervenir los nidos. Al respecto, esta medida no evitará la destrucción de los nidos sin ocupación de adultos, polluelos o huevos, con esto, de todas formas, existirá pérdida de cavidades que potencialmente han sido o serán ocupadas. Por otra parte, la fenología reproductiva de la golondrina de mar chica aún es escasa, sin embargo, parece presentar un patrón bimodal de reproducción posiblemente con puestas invernales (mayo-agosto) y estivales (noviembre-abril), posiblemente difiriendo entre regiones y/o entre ambientes. Además, una de las características que comparten las aves marinas, en especial los *Procellariiformes* es la gran fidelidad de nido, pudiendo volver al mismo nido por muchos años, por lo cual, de configurarse esta última característica, se impediría la nidificación en la siguiente temporada, situación que no se ha considerado en la predicción de impacto. Las colonias reproductivas de la golondrina de mar chica en la zona norte de Chile son escasas y la mayoría de los registros no superan la docena de nidos por sitio.

Como dato, las golondrinas de mar ponen un solo huevo, por lo que, la pérdida de nidos supone un evento que puede tener impactos relevantes sobre su conservación. Toda la época reproductiva, considerando desde el marcaje de territorio hasta la salida del nido de los volantones dura entre 3,5 a 5,7 meses para la golondrina de mar negra, información que aún es desconocida para la golondrina de mar chica, lo que genera incerteza respecto de la evaluación de impacto y posteriores propuestas de medidas.

En el caso de garumas, según se encuentra documentado, las características del sustrato se encuentran dentro de los factores que probablemente explicaría en gran parte la nidificación, por ende, la destrucción de estas áreas, impedirían a los ejemplares utilizarlas en las siguientes temporadas.

Respecto a la instalación de nidos artificiales para golondrina y garuma en la fase de construcción, y según la experiencia reportada en la literatura, uno de los factores que se debe considerar en el uso de nidos artificiales es que el proceso es lento, en los primeros años de implementación la ocupación es demasiado baja e incluso puede ser nula. Prácticamente toda la experiencia reportada en el uso de nidos artificiales de aves marinas se basa en medidas de conservación con fines científicos y solo en casos muy acotados en medidas de compensación, aunque una de estas fue rechazada justamente por la incerteza que produce el éxito reproductivo de la medida. En el caso específico de golondrinas de mar, la experiencia se restringe exclusivamente al uso en islas, lo que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

genera incerteza para efectos del actual Proyecto en evaluación, que además se encuentra emplazado en una zona desértica.

La medida de compensación planteada para las dos especies de aves no brinda certezas, ya que la única experiencia piloto propuesta en Chile se encuentra en evaluación, sin embargo, las parcelas pilotos han sido puesto a prueba al interior de colonias reproductivas de Golondrina de mar negra, presentes en los sitios Pampa Chaca y Pampa Camarones (región de Arica y Parinacota) cuyos sitios registran más de 329 nidos, lo que brinda mayor probabilidad de ocupación de nidos artificiales. No existen aún resultados de la experiencia piloto anterior. En este mismo contexto, el tipo de nido artificial propuesto en el actual proyecto (diseño L y herradura), se basa en las características propias (orientación, profundidad, temperatura, diámetro de la oquedad, entre otras) de las cavidades encontradas en Arica y no necesariamente responden a las presentes en Antofagasta, ya que no se evaluó este aspecto. De lo anterior, se desconocen experiencias en pequeños sitios y menos aún, en sectores donde no hay presencia de las aves, como sería el caso del proyecto en evaluación.

El Titular propone generar mediante los nidos artificiales, un nuevo sitio de nidificación, tanto para golondrinas como para garumas, sin embargo, prácticamente todas las experiencias conocidas y analizadas en el informe citado por el titular (informe de ROC para ENEL año 2022) se basan en proporcionar y/o enriquecer hábitats al interior de sitios con nidificación de aves marinas, es decir, corresponden a iniciativas de conservación de especies amenazadas y no a experimentar en sitios desprovistos de ocupación real o, en su defecto, con ocupación mínima. Los argumentos presentados para la implementación de la compensación se basan en aves marinas, entre las cuales, se encuentran las *procelariiformes*, sin embargo, no se presentan experiencias para *Charadriiformes*.

El estudio citado por el Titular concluye que la medida de nidos artificiales se debe implementar como piloto, ya que el desarrollo de la materia es nulo en estas especies y ámbito geográfico, por lo cual, antes de ser propuesto como una medida que tendrá determinados efectos se requiere una aproximación experimental. La implementación de nidos artificiales se ha recomendado para impactos residuales, lo que no es el caso del Proyecto, ya que se ha declarado que las obras y/o actividades que generará el Proyecto afectará de manera significativa tanto a la fauna como a los hábitats de estas, en las fases de construcción y operación.

A mayor abundamiento, el Titular no presenta indicadores de éxito de las medidas y entre los indicadores de cumplimiento se indica obtener un éxito de ocupación y/o reproducción mayor a 0 durante el seguimiento de la medida en los nidos artificiales y la habilitación de cavidades naturales. Lo anterior no compensa la pérdida de las aves registradas en el área, sobre todo considerando que el grupo de los petreles, en especial las golondrinas de mar son aves longevas que alcanzan su madurez sexual al cabo de unos años y ponen un huevo por temporada reproductiva, lo que vuelve más crítica la situación.

Las medidas propuestas se basan en generar condiciones artificiales para ocupación, sin tener certeza de que sean exitosas, ya que no existen experiencias en Chile de este tipo de medidas y menos en ambientes desérticos, sin embargo, no se presentan medidas para preservar las especies.

De acuerdo con los antecedentes aportados por el titular, se considera que no existen antecedentes suficientes para asegurar que la evaluación del impacto se encuentre bien representada, ya que se dejan fuera componentes sujetos a producir impacto como también queda la duda si la avifauna a ser impactada se encuentra subrepresentada. No se indica el número o el porcentaje de individuos (adultos, crías, huevos) que se estima se perderán respecto a la colonia o población nidificante de la avifauna registrada al interior del AI del Proyecto. Del mismo modo, no existe certeza que las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

medidas propuestas compensen las pérdidas tanto de la fauna existente como hábitat, ya que para la predicción del impacto, no se consideran los resultados del micro ruteo, donde se evidencia una ocupación de golondrinas de mar distinta a la modelada, en la cual el 50% de las 187 cavidades registradas presentaron signos de evidencia directa e indirecta de nidificación de golondrina de mar chica, siendo 16 de estas intervenidas directamente por el proyecto y en el caso de garumas 26 nidos en el área de estudio y 11 de estos con reproducción efectiva.

Respecto de todo lo anterior, se solicita al Titular brindar antecedentes suficientes para asegurar que la evaluación del impacto se encuentre bien representada, implementado las metodologías y medidas de compensación adecuadas y que posean indicadores de éxito probados.

Finalmente, se solicita al Titular reevaluar la medida de compensación propuesta en cuanto a su idoneidad, para lo cual, deberá presentar los antecedentes técnicos que permitan establecer que la medida, sí se hace cargo de los impactos, o en caso contrario, deberá proponer nuevas medidas.

3. Sobre los impactos determinados, se solicita al Titular detallar las medidas de mitigación y señalar el éxito previsto de la o las medidas a implementar, además de detallar la cronología y procedimiento a ejecutar.

9. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Respecto al riesgo de precipitaciones extremas, se solicita al Titular considerar que parte del proyecto se encuentra ubicado en un humedal, pudiendo tener relación con las lluvias del sector. De manera específica, se solicita realizar el análisis de las medidas que deberán ser implementadas debido a que todas las obras de campamento se encuentran en o cerca del humedal mencionado. Asimismo, se solicita evaluar la reubicación de esta zona, de manera de dar seguridad a los trabajadores.
2. Sobre el riesgo de incendios, se solicita al Titular incorporar la evaluación de incendios en botaderos y zonas de acopio, de manera de considerar los materiales, gestiones y otras medidas o acciones necesarias para prevenir y mitigar estas emergencias.
3. Para el caso de existencia del humedal en el área del proyecto y en caso de corresponder, se solicita al Titular considerar medidas o acciones especiales en el caso de derrame de sustancias en el entorno del mismo.
4. De acuerdo con lo indicado en el numeral 8.7.3 del Capítulo 8 del EIA “Plan de Prevención Contingencias y Emergencias”, se solicita rectificar todas las tablas de medidas y acciones de emergencia de los riesgos identificados, incluyendo el envío del informe preliminar a la SMA.
5. Se solicita al Titular enlistar todos los materiales y equipos que serán utilizados en casos de emergencias. Asimismo, se deberá indicar la ubicación de los mismos y la frecuencia de recambio, en el caso de ser requerido.
6. El Titular considera en el capítulo 8 del EIA “*Plan de Contingencias y Emergencias*” medidas en caso de riesgo de “*Eventos remoción en masa*” y “*Precipitaciones extremas*” al respecto, se solicita al Titular indicar cuáles son los riesgos asociados a las precipitaciones, considerando que estas actúan como factor desencadenante de peligros geológicos inundaciones, crecidas, remociones en masa, entre otros. Además, téngase presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique su inclusión o descarte durante las distintas fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

a. Plan de Contingencia

Tabla XX. Contingencia 1: <i>[Situación de riesgo o contingencia]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

b. Plan de Emergencias

Tabla XX. Emergencia 1: <i>[Situación de emergencia]</i>	
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que la emergencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Con respecto al componente fauna:

1. Dada la configuración de impacto significativo sobre fauna, se solicita presentar medidas de seguimiento ambiental para cada una de sus medidas ambientales.
2. Se solicita presentar las medidas de seguimiento conforme el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

Seguimiento 1[indicar nombre del seguimiento 1]

Tabla 0 Seguimiento 1 [indicar nombre del seguimiento 1]	
Fase	[Antecedentes]
Componente Ambiental	[Antecedentes]
Impacto Ambiental	[Antecedentes]
Medidas asociadas	[Antecedentes]
Ubicación puntos de control	[Antecedentes]
Parámetros a medir	[Antecedentes]
Límites permitidos/comprometidos	[Antecedentes]
Duración del monitoreo	[Antecedentes]
Frecuencia del Monitoreo	[Antecedentes]
Método o procedimiento de medición	[Antecedentes]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Antecedentes]

11. Compromisos Ambientales Voluntarios, Medidas y/o Exigencias.

1. En relación con las interacciones de la empresa y sus trabajadores y la intervención del sistema de vida la población local, se solicita al Titular considerar compromisos voluntarios que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre el eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por la mano de obra, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el proyecto deberá ser capacitada respecto a los siguiente:
 - 1.1 Capacitación 1: Capacitación al 100% del personal, que incluya la historia de la localidad (al menos Paposo y Taltal), 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 Taltal o Paposo, para que dicte la capacitación.
 - 1.2 Capacitación 2: Capacitación al 100% del personal, que incluya el respeto con el entorno y el cuidado del medio ambiente, 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 utilizara sus rutas y caminos.
 - 1.3 Capacitación 3: Capacitación al 100% del personal, que incluya temáticas vinculadas a la política de equidad de género y respecto de las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. El titular deberá velar por el apropiado comportamiento masculino, evitando situaciones tales como: acoso callejero y “piropos”, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.
2. Se sugiere al Titular implementar señalética que identifique al Titular y al proyecto en todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general que participen en el proyecto en todas sus fases. Lo anterior, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de requerir realizar un reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

3. Debido a que en el Anexo 1-4 del EIA “Estimación de emisiones atmosféricas”, numeral 6, el Titular indica que realizará la aplicación de un supresor de polvo en caminos no pavimentados, se solicita detallar esta medida utilizando la tabla propuesta en la observación N°11 del Item 11 del presente documento. Asimismo, el titular señala que la frecuencia de la aplicación del supresor será ajustada en terreno de manera de mantener los niveles de eficiencia consideradas. Según lo anterior, se solicita incorporar como medida de verificación el envío de informes del análisis de la mantención del supresor de polvo a la SMA. El primero informe deberá indicar la metodología y resultados para la frecuencia de humectación para mantener el supresor, y deberá enviarse con plazo máximo el primer semestre de la fase de operación. El segundo informe deberá contener la metodología y resultados para reaplicar el supresor de polvo, el cual deberá ser remitido a la SMA en un plazo máximo de 3 años desde el inicio de la fase de construcción del Proyecto.
4. Según los resultados del Anexo 4-4 del EIA “Estudio de Impacto Acústico”, el Titular implementará pantallas acústicas para evitar la afectación a fauna. Es por ello, que se solicita detallar esta medida utilizando la tabla propuesta en la observación N°11 del Item 11 del presente documento, el cual considere medios de verificación de su implementación.
5. Se solicita al Titular implementar la medida 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.

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.

Se deberá remitir a la SMA un 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:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

- Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- 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 N°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.
6. Respecto de la implementación de charlas de inducción en paleontología, estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
 - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.
7. Entendiendo que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades susceptibles, es que se solicita la realización de un monitoreo quincenal en las todas las obras del Proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica susceptibles, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de cada dos meses al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

8. Se solicita que las acciones de protección del patrimonio paleontológico (monitoreo paleontológico y charla de inducción de paleontología) sean incorporadas como medidas dentro del Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
9. Con relación a los CAV relacionados al componente medio humano, presentados en el capítulo 8 del EIA, se solicita al Titular:
 - 9.1 Proponer una acción o compromiso que atienda la preocupación e interés de las comunidades y grupos changos de la zona que radican en resguardar posibles hallazgos arqueológicos que puedan encontrarse en sectores próximos al área de proyecto, en vista de que para el EIA fueron identificados 169 registros patrimoniales de los cuales 81 serán intervenidos por el proyecto durante la fase de construcción.
 - 9.2 Incorporar la participación de los GHPPI de Taltal, ya sea actuando como veedores/monitores u otro mecanismo que sea atinente a su cosmovisión.
10. En relación con el CAV N°1 presentado en el capítulo 8 del EIA, se solicita al Titular lo siguiente:
 - 10.1 Ampliar las acciones con la OMIL, considerando además del catastro, una convocatoria abierta para difundir los perfiles de las necesidades del proyecto en la fase de construcción del parque eólico y durante el pulso constructivo del parque solar principalmente.
 - 10.2 Indicar si el proceso considerará paridad de género para asegurar la participación de hombre y mujeres de la comuna y región. Indicar medio de verificación para acreditar población local.
 - 10.3 En el proceso de reclutamiento, incorporar criterio de residencia, asignando mayor ponderación a postulantes locales y regionales respectivamente, bajo la premisa de justicia territorial.
 - 10.4 Precisar cuál será la cuota mínima de contratación de mano de obra local y regional en todas las fases del proyecto, indicando con información concreta la indisponibilidad de mano de obra calificada para ampliar la convocatoria a nivel nacional en caso de que corresponda.
11. Respecto de todas las medidas, compromisos y condiciones adquiridas en la evaluación (e.g., registros, riegos, etc.), se solicita al Titular presentar la información de acuerdo con el formato siguiente, separando las fases del proyecto:

Tabla XX. Condiciones y/o exigencias: <i>[Nombre de Condición, exigencia]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción	<u>Objetivo:</u> <i>[XXX]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

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

12. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 18, literal n) del RSEIA, el cual indica que “Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido del Estudio 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, para lo cual se solicita que la ficha resumen refleje rigurosamente lo que ha señalado durante la evaluación:

Referencia art. 44 letra i) del Reglamento del SEIA	Referencia EIA
--	-----------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

d) Los aspectos relevantes de la descripción de proyecto para la predicción y evaluación de los impactos sobre el medio ambiente. Entre estos aspectos se encuentra la ubicación del proyecto o actividad y, en caso de corresponder, de sus partes, obras o acciones, la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables por parte del proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades, sus emisiones y efluentes; la cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente; así como otros elementos que, justificadamente, puedan generar impactos ambientales;	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.
f) Los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de generar un Estudio de Impacto Ambiental	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.
g) Las medidas de mitigación, reparación y compensación asociadas a los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley;	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.
h) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.
i) El plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen al Estudio de Impacto Ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.
j) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.
k) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, no realizar descripción.

13. Proposición de consideraciones o exigencias específicas que el titular debería cumplir para ejecutar el proyecto o actividad

1. Teniendo presente que el PAS 160, se vincula al 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

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 5 Norte), 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 D.F.L. 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.

2. El Titular 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"*.

14. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

1. Con respecto al Lineamiento N°3 "Región Sustentable":

- 1.1 De acuerdo 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", el Titular deberá indicar cuáles serán las medidas adoptadas durante todas las fases del proyecto para dar cumplimiento a la "Ley Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al Reciclaje", Ley N° 20.920.

- 1.2 De acuerdo con el objetivo general N° 6 "Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos". De acuerdo con lo indicado por el Titular, se solicita lo siguiente:

- 1.2.1 Entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las fases del proyecto, de manera que la zona mantenga los atributos del paisaje.

- 1.2.2 Entregar antecedentes sobre posibles efectos negativos a la actividad astronómica de la zona, asociada a la contaminación lumínica en todas las fases de proyecto.

- 1.2.3 Indicar si existe relación del proyecto en evaluación con el proyecto "Proyecto ERNC Antofagasta" (aprobado mediante RCA N°1153/2023), ya que existe sobreposición de ambos proyectos.

2. Con respecto al Lineamiento N° 4 "Integración social y calidad de vida", objetivo 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

3. Con respecto al Lineamiento N° 5 “Integración social y calidad de vida”, objetivo N° 2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.1 Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.
- 3.2 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.
- 3.3 Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local e indicar el medio de verificación de aplicación que se utilizará.
- 3.4 Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local.
- 3.5 Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna de Taltal y la localidad de Paposo, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto.
- 3.6 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.
- 3.7 el Titular deberá asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

Lo anterior deberá ser incorporado en la Tabla resumen solicitada en el capítulo “Compromisos voluntarios, medidas y/o exigencias.”.

4. Con respecto al Lineamiento N° 7 “Modernización y Participación” 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 lo siguiente:

- 4.1 Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos.
- 4.2 Presentar un mapa (en formato pdf y archivo digital kmz) indicando distanciamiento a proyectos cercanos, evaluando incorporarlos en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

15. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación de impacto ambiental.

- 1. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA el cual se indica al inicio del presente documento, se deberá fundamentar esta solicitud en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 2. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en el EIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en el EIA v/s Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

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

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

4. 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. Disponible en el enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_1_4-12-2020.pdf

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

FMC/TBC/MDF

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160866327>

