

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Pampa Fidelia"

Nombre del Titular : Engie Energía Chile S.A.
Nombre del Representante Legal : Pablo Rodolfo Espinosa Aguirre.
Dirección : Avenida Apoquindo 3721 Piso 6. Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "**Parque Eólico Pampa Fidelia**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto "**Parque Eólico Pampa Fidelia**", la que deberá entregarse hasta el 02 de febrero de 2023.

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 +56 9 62263704.

1. Descripción de proyecto

1.1. Para las fases de construcción, operación y cierre, se solicita mantener un registro y control sobre los puntos de abastecimiento de agua industrial a emplear por terceros que la suministrarán al proyecto. Dicho registro deberá incluir la documentación que permite tal extracción. El titular del proyecto deberá, para todas las fases del proyecto, remitir con frecuencia semestral a la DGA, Región de Antofagasta, un informe con la documentación que permita la extracción de aguas (autorizaciones respectivas y registro de consumo). Cabe señalar que, dicho insumo sólo podrá ser utilizado si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones respectivas.

1.2. Con respecto a las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) señaladas por el titular en los numerales 1.4.1.g), 1.4.3 y 1.6.7.b.1 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular aclarar si existirán piscinas o estanques que puedan generar atracción de fauna oportunista. En caso de presentar estructuras de ese tipo, el titular deberá aplicar acciones de manejo ambiental que impidan esta potencial afectación.

1.3. Respecto a lo señalado por el titular en el numeral 1.4 "*Partes y obras del Proyecto*", en su literal d) "*Zona de acopio y Polvorín*", se solicita al titular aclarar las distancias entre el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

polvorín y los estanques de combustibles. Además, deberá aclarar las distancias a otras construcciones donde se ubiquen trabajadores, tales como, oficinas, comedores, zonas de acopio, instalaciones sanitarias, etc.

- 1.4. Se solicita al titular consolidar y complementar lo indicado en el ítem 1.4.2 “Línea de evacuación de energía” del Capítulo descripción de proyecto de la DIA. Para ello, se sugiere utilizar la siguiente tabla:

Detalles	Características
Tensión nominal de trabajo	
Frecuencia nominal de transmisión	
Capacidad de transmisión máxima total	
Longitud	
Distancia promedio entre estructuras	
Número de circuitos	
Número de fases	
Número de estructuras, especificando dimensiones y tipología	
Franja de servidumbre	
Franja de seguridad	
Conexión de la Línea	

- 1.5. En cuanto a los flujos vehiculares en las tres fases del proyecto, se deberá actualizar el anexo de estimación de emisiones teniendo en cuenta que no se estimó el uso de camiones aljibes para el abastecimiento de agua potable, por lo que, deberá realizar análisis de la cantidad de viajes necesaria de dichos vehículos y deberá con ello actualizar también las emisiones atmosféricas de material particulado y de gases.
- 1.6. El titular no indica si requerirá humectar el hormigón de las fundaciones de los aerogeneradores. En el caso que requiera humectar el hormigón “curado del hormigón”, se solicita indicar la cantidad de agua a utilizar, la fuente de abastecimiento y las autorizaciones respectivas. Si el abastecimiento de agua se realizará mediante camiones aljibes, el titular deberá contemplar el número de viajes de origen a destino, lo cual deberá incluir en el inventario de estimación de emisiones.
- 1.7. Respecto al consumo de agua potable y agua industrial, se solicita al titular complementar la información presentada en la DIA, incorporando una tabla que consolide el requerimiento de agua potable e industrial, por cada fase del proyecto y destino final, indicando además la fuente de abastecimiento. Se solicita que las cantidades requeridas sean informadas en unidad volumen/tiempo.
- 1.8. Respecto a las condiciones de almacenamiento de la jaula de pernos, acero para la fundación, y todos aquellos componentes metálicos, se solicita al titular indicar qué medidas implementará para evitar su corrosión debido a las condiciones ambientales. En el caso que considere una cubierta de lona y otro tipo, se solicita detallar e incluir en la descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

- 1.9. En caso de corresponder, se solicita al titular indicar la forma de almacenamiento del mortero de alta resistencia (*grout*).
- 1.10. Respecto al listado de maquinaria asociada a la fase de construcción (tabla 1-28 del capítulo 1 de la DIA), se solicita detallar si se requerirá de la bomba de hormigón. Para el caso de la grúa principal, se solicita considerar en la estimación de emisiones, los vehículos que transportarán la grúa al área del proyecto.
- 1.11. En relación con el acápite 1.4.1 Descripción de las partes, acciones y obras temporales del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, en cuanto al literal c) Campamento, se solicita al titular las siguientes aclaraciones:
- Especificar el sistema de turnos que tendrá el personal en el campamento y cuál será su capacidad de alojamiento.
 - El campamento contará con una sala de recreación y un polideportivo, para lo anterior, se solicita al titular especificar en qué consistirán ambas instalaciones y qué contendrán cada una, teniendo en consideración que den cabida a la capacidad máxima que tendrá albergado el campamento.
 - Especificar en qué consistirá la sala de atención de primeros auxilios.
 - En relación con las potenciales necesidades de atención médica y de cuidado del personal del Proyecto durante la fase de construcción principalmente, que es cuando se albergará al mayor número de personal, se solicita al titular indicar si se contempla un programa que considere medidas preventivas y de control ante una eventual crisis sanitaria y/o accidente, teniendo en consideración que ante cualquier requerimiento de atención se tendrá que trasladar al servicio de salud más cercano. Para lo anterior, se solicita describir el procedimiento y a dónde se trasladará el personal ante dichas situaciones.
- 1.12. Para la fase de cierre, se solicita aplicar las recomendaciones metodológicas indicadas en la Resolución N°406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba la Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos.
- 1.13. Se solicita al titular entregar un cuadro resumen indicando para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre) todas las sustancias peligrosas y no peligrosas a utilizar, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con la NCh 2245:2015. El cuadro resumen deberá tener el siguiente formato:

<i>Fase del proyecto</i>	<i>Tipo de sustancia</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Clasificación</i>	<i>Forma de Almacenamiento</i>	<i>Características estructurales lugar de almacenamiento</i>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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

1.15. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los suministros básicos por cada fase:

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

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

- No utilizar luminarias tipo LED.
- Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior en vista de dar cumplimiento al D.S N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.17. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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

1.18. En relación con los residuos líquidos generados por el lavado de betoneras de camiones mixer, se solicita al titular indicar lo siguiente:

- Volumen de agua industrial.
- Dimensiones del sitio de almacenamiento temporal, ubicación, impermeabilización y medidas de seguridad.
- Las cantidades de residuos (líquidos y sólidos) y describir la forma de manejo dentro de las instalaciones del proyecto, su lugar de disposición temporal y final, o señalar si se contemplará la reutilización de dichas aguas.

1.19. 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 la DIA respecto a la generación de residuos y emisiones, presentando las cantidades de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

generados, 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 o m³/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					

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

Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia:

Componente fauna

1.20. Con respecto a lo presentado por el titular en el Anexo 01.03 “*Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias*”, se solicita lo siguiente:

- El titular en la tabla 1-5, define las medidas de prevención por riesgo de atropello a fauna silvestre. Se solicita analizar y considerar todos los riesgos en los cuales se pueda ver involucrada fauna silvestre.
- Complementar lo descrito en la tabla 1-10 a todo evento en el cual fauna silvestre resulte herida o muerta.
- Se aclara al titular que toda coordinación para la ejecución de este plan deberá efectuarse directamente entre el titular y un Centro de Rescate y/o Rehabilitación de Fauna Silvestre inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna, no siendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

necesario coordinarse para estos efectos con el SAG de la Región de Antofagasta en ninguna etapa de la aplicación de este plan.

- Respecto al programa de capacitación, se solicita indicar con qué frecuencia se realizará. Se deberá mantener un registro de las capacitaciones que se realicen.
- En relación con los riesgos asociados a fauna silvestre, se solicita incorporar situaciones vinculadas a colisión con la LTE, encandilamiento con luminarias, choques de las aves con las aspas o estructuras de los aerogeneradores, entre otras. Para cada riesgo identificado se deberá indicar las medidas de prevención y control.

Componente suelo:

- 1.21. Para las emergencias que afecten al componente suelo, el titular deberá tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación de control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados. En relación al plan de muestreo y ejecución de éste, deberá utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (Fundación Chile) o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.
- 1.22. Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, deberá actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente, de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Se deberá presentar la información de manera resumida, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	<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	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, a objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

	<i>destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</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>

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
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 a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</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>

- 1.23. El titular deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental para todas las contingencias y/o emergencias declaradas.

Transporte:

- 1.24. Se solicita al titular consolidar la actividad de transporte de insumos, residuos, equipos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto, de acuerdo con lo siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1. 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.
- 2.2. Se solicita al titular incorporar el D.S. N°06/2022 Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile. El titular deberá aplicar las medidas propuestas en dicho documento, dado que, en las cercanías al área de emplazamiento del proyecto existe registro activo de nidificación de estas especies.
- 2.3. Se solicita al titular incorporar el cumplimiento de la NCh 3562:2019 “Gestión de residuos – residuos de la construcción y demolición RCD – clasificación y directrices para el plan de gestión”.
- 2.4. Se solicita al titular incorporar la NCh 3727:2021 Gestión de residuos – Consideraciones para la gestión de residuos en obras de demolición y auditorías previas a obras de demolición.
- 2.5. Se solicita al Titular analizar si debido a la localización del Proyecto le es aplicable la Ley General de Pesca y Acuicultura, específicamente, su artículo 136; en caso de que corresponda su aplicación, deberá indicar su forma de cumplimiento y los debidos planes de prevención de contingencia ante eventos que puedan surgir durante la construcción y operación del Proyecto, específicamente, en los puntos de cruce de las quebradas.
- 2.6. Se solicita al titular analizar e incorporar el D.S. N°735/69 y el D.S. N°41/16, ambos del Ministerio de Salud.
- 2.7. Se solicita al titular complementar la forma de cumplimiento de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas; incorporando que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y, a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 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 D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

- b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Se procederá a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo 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.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.8. De acuerdo con las observaciones realizadas, se solicita presentar la información requerida de acuerdo al siguiente formato.

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>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la normativa]</i> <i>(Por ejemplo: El Proyecto generará residuos líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias.)</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA:

3.1. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- En las definiciones presentadas en relación al tipo de hallazgos identificados en el área de influencia del proyecto resultan contradictorias con lo descrito en las fichas de registro. Por lo tanto, se deberá corregir en su totalidad el uso incorrecto de la categoría “hallazgo aislado” para referirse a la mayoría de los elementos arqueológicos identificados (teniendo en consideración lo indicado en el N° 4 del acápite de antecedentes relacionados con el art. 11 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en relación al informe de arqueología presentado).
- Los hallazgos emplazados en el área del trazado eléctrico que pudiesen ser afectados y/o que no puedan ser resguardados a través de la implementación de un buffer de 10 m (“LT01”, “LT05”, “LT12”, “LT13”, “LT15”, “LT21”, “LT30”, “LT35”, “LT41”, “LT48”, “LT68”, entre otros), deberán ser incorporados en el PAS 132.
- La solicitud de PAS 132 contiene hallazgos que se emplazan fuera de las obras del proyecto a una distancia mayor a 10 m, específicamente “Parque 29”, “Parque 42”, “Parque 44”, “Parque 45”, “LT18”, “LT17”, “LT75-04” (asociado a rasgo lineal), entre otros. Se solicita implementar la medida de cercado perimetral para aquellos sitios que no serán afectados por las obras del proyecto (siguiendo las especificaciones indicadas en el punto 7 del acápite del PAS 132 de la DIA, relacionado con el art. 11 de la Ley 19.300).
- Se solicita al titular incorporar una lámina con los polígonos de los sitios y hallazgos que serán afectados y, en consecuencia, deberán ser rescatados. Deberá considerar la utilización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

de una simbología acorde al elemento que se está representando, es decir, indicar el polígono de aquellos sitios más extensos y en que se relevaron coordenadas (eventos de talla, conjunto de eventos de talla, dispersión de material prehispánico y/o histórico, estructuras, hitos, etc.), un punto central para hallazgos aislados y una tipología lineal para rasgos como huellas de carreta, senderos, deslindes y otros. En dicha lámina se deberá cotejar el emplazamiento de los hallazgos arqueológicos en relación con las obras, partes y/o acciones del proyecto.

- En cuanto a la metodología de rescate arqueológico, para todos los sitios que cuenten con material lítico en superficie (eventos de talla, pruebas de talla, concentraciones de material, etc.), se deberá realizar la recolección superficial del 100% de los materiales y en función de los antecedentes conocidos para la región, se deberá desarrollar el decapado de los primeros 5 a 10 cm de sedimento, es decir, la capa superficial de la o las unidades de recolección implementadas, según corresponda.
- En relación con los rasgos arquitectónicos y pozos calicheros, el rescate de estos se deberá realizar a través de un registro exhaustivo (ficha ad-hoc, dibujos a escala de planta y sección, registro fotográfico en detalle, levantamiento topográfico y registro aerofotogramétrico, etc.), de acuerdo a la metodología y estándares explicitados en el Anexo 5 de la “Guía de procedimiento arqueológico” del año 2020, disponible en:

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_de_procedimiento_arqueologico_0.pdf

- Los rasgos lineales deberán ser registrados sistemáticamente una vez obtenida la RCA favorable y antes del inicio de las obras o acciones del proyecto (permanente o temporal). Para el registro de los rasgos lineales, se recomienda utilizar la ficha estandarizada que se detalla en el artículo de Castro et al. 2004, 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. 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 en formato PDF y KMZ del trabajo realizado. Este trabajo deberá ser desarrollado 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. Esta actividad de registro no necesita permiso del CMN, por lo tanto, no será necesario ingresar un “Formulario de Solicitud Arqueológica” para su realización.
- De existir materiales asociados a los rasgos lineales, que correspondan a hallazgos no previstos que no fueron identificados durante la evaluación ambiental, 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. Las metodologías de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

registro y levantamiento previamente descritas deberán ser desarrolladas siguiendo la extensión del rasgo lineal dentro del área de influencia del proyecto, incluyendo además el registro de 1 km hacia cada extremo fuera del área antes señalada.

- Se indica al titular que, en el caso de que se identificaran hallazgos no previstos en el tramo a intervenir de los rasgos lineales, estos se deberán rescatar 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. Por último, se deberá efectuar un estudio historiográfico de estos bienes, 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.
- Se deberán modificar de acuerdo con las observaciones entregadas los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el art. 132 del RSEIA, 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.

Respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:

3.2. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- Adjuntar cuadro comparativo de todas las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del proyecto, donde se detalle el modelo de la PTAS, características, capacidades, número de usuarios a tratar, tipo de desinfección, tipo de infiltración y/o acumulación de agua tratada, capacidad del estanque y/o drenes, tipo de generación de lodos y lugar de disposición final de estos.
- Adjuntar informe técnico, firmado por el proyectista, de los cálculos realizados en terreno para determinar el índice de absorción en L/m²/día de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 236/26 del MINSAL, garantizando que este índice no generará focos de insalubridad por mala absorción de las aguas servidas tratadas en el terreno definido. Cabe hacer presente que, no se aceptará como aplicación de metodología para determinar este índice de absorción, el método de Porchet.
- Adjuntar planimetría de las instalaciones a escala visible, donde se visualicen las características de la instalación sanitaria, redes de canalización de aguas servidas, tipo de PTAS y sus partes correspondientes, sistema de acumulación de aguas servida tratada, sistema de infiltración al suelo.

3.3. De acuerdo con lo anterior, el titular deberá actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 138.

Respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:

3.4. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

- Complementar información de literal a.1 y e.1 del presente PAS, adjuntando planimetría a escala visible que muestre las características constructivas de los sitios de almacenamiento tanto de residuos no peligrosos como de los residuos sólidos domésticos.
- El titular deberá tener en consideración las siguientes características constructivas para los sitios de almacenamiento de residuos sólidos: piso sólido a base de hormigón, cierre perimetral sólido que evite el ingreso de personas ajenas al proyecto, animales y vectores de interés sanitario. Deberá contar, además, con techumbre sólida y ventilación, que proteja la instalación de las condiciones ambientales. Deberá establecer una frecuencia de retiro de residuos domésticos como mínimo de 3 veces a la semana.
- Para el caso de los sitios de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, estos deberán considerar como estándar mínimo suelo compactado y no lo indicado por el titular, correspondiente a suelo estabilizado. Se solicita modificar.
- El titular deberá contar con registro de entrada y salida de los residuos en cada sitio, el cual deberá estar disponible para su fiscalización por la autoridad competente.

Respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA:

3.5. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- Complementar la información del literal a) del presente PAS, adjuntando planimetría a escala visible que muestre las características constructivas de los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
- Complementar la información del literal b) del PAS, en razón a que se detalle lo establecido en el artículo 33 del D.S. N° 148/05 del MINSAL, especificando las características constructivas de los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos propuestos para las diferentes fases del proyecto.

Respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA:

3.6. Se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales, correspondientes al PAS 156, que acrediten que las obras no implican contaminación de las aguas, para la siguiente intervención:

- Camino de servicio de la red de media tensión.

3.7. Se solicita al titular utilizar el instructivo acerca de los contenidos técnicos y formales, correspondientes al PAS 156, sobre el cual, podrá acceder en el siguiente link:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

Respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA:

3.8. 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); se solicita,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

además, precisar las superficies totales por cada uno de los sectores declarados en las distintas fases del proyecto.

3.9. El titular declara las siguientes obras temporales: IIFF Parque Eólico; IIFF S/E; Campamento; Plantas de Hormigón y Chancado, Plataforma de Acopios. Al respecto, se solicita al titular lo siguiente:

- Presentar un cuadro y polígono de superficie en una misma lamina de arquitectura que permita cotejar los datos declarados.
- Presentar la planimetría de los baños 1, 2 y duchas de las IIFF del Parque eólico y Subestación eléctrica.
- Presentar la planimetría de los sitios de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos.
- Se indica al titular que no procede incluir en el PAS 160 la superficie destinada a los estanques de agua potable ni a los estanques de agua tratada. Aclarar o corregir según corresponda.
- En el sector campamento se declara una sala multiuso sin fenestraciones (sin ventanas), lo cual, atenta contra la habitabilidad de dicho recinto. Se solicita aclarar o corregir según corresponda.
- Presentar la planimetría de la instalación declarada como “polideportivo”, que permita cotejar si posee cubierta y cerramientos laterales.

3.10. El titular declara el uso de baños químicos para el sector de la Planta de hormigón y Chancado. No obstante, dada las dimensiones graficadas en los planos (7,5 m² c/u) parecieran no corresponder a baños químicos. Al respecto se solicita aclarar o corregir según corresponda. En caso de corresponder a servicios higiénicos fijos, correspondería que fuesen declarados con su correspondiente factibilidad sanitaria. En el caso de que correspondan efectivamente a baños químicos, el titular deberá tener en consideración que éstos son permitidos por la autoridad sanitaria solo en faenas temporales que no superen 6 meses de duración.

3.11. El titular declara las siguientes obras permanentes: Edificio O&M; obras del sector S/E y los aerogeneradores. Al respecto, se solicita al titular lo siguiente:

- Presentar un cuadro y polígono de superficie total declarada por sector en una misma lamina de arquitectura que permita cotejar los datos declarados.
- Se indica al titular que el edificio O&M deber ser declarado como un único edificio. Se solicita actualizar.
- En el sector de la S/E el titular omite dentro del cuadro de superficie los siguientes recintos: Sala de SS.GG., Sala de SS.AA., sala de media tensión 1 y 2. Además, el titular declaró un “quincho” sobre el cual, no adjuntó la correspondiente planimetría, lo cual, impide confirmar si procede ser declarado o no como edificación. Se solicita aclarar o corregir.
- Se indica al titular que las siguientes instalaciones no deben ser declarados por no constituir edificación: patio de residuos domiciliarios, patio de salvataje, estanques de agua potable y grupo generadores.
- Respecto a los aerogeneradores, el titular declara 51 equipos distribuidos en 17 polígonos, sin embargo, ni en el Anexo 03.01 ni en el Apéndice 3 (N°8) adjuntó un cuadro resumen de superficie que permita corroborar la superficie total destinada a los aerogeneradores. Se solicita al titular completar la información conforme a lo instruido en la circular DDU



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

específica N°3 del año 2010 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), 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, se deberá establecer 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.

- 3.12. Se indica al titular que, para el correcto cálculo de las superficies declaradas, deberá aplicar 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 MINVU.
- 3.13. El titular deberá tener en consideración que no estará afecto al PAS 160 las superficies o cualquier instalación que no constituya edificio alguno, con la sola excepción de las instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo Infraestructura, que deberán ser reconocidas en el PAS 160. 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 MINVU. Dentro de este contexto, el titular deberá declarar todas aquellas instalaciones asociadas al Parque Eólico, incluidas las PTAS, distinguiéndolas entre las que no constituyen edificación (aerogeneradores y PTAS) y aquellas que sí (salas de control, oficinas, bodegas, entre otras) pues solo estas últimas requerirán permiso ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente.

Respecto al PAS contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA:

- 3.14. Con respecto a la ubicación del proyecto, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad del PAS 161. En el caso de corresponder, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales de dicho PAS.
- 3.15. De acuerdo con lo anterior, el titular deberá actualizar los contenidos técnicos y formales de los permisos ambientales sectoriales para todas las fases del proyecto. Además, en caso de realizar modificaciones de actividades respecto a lo presentado en la DIA, y que involucren la aplicación de algún PAS, se deberá actualizar el contenido del PAS.
- 3.16. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del proyecto mediante el siguiente formato:

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>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

4. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

4.1. Por otro lado, considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar la siguiente tabla actualizada:

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	

5. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N°19.300

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

- Presentar 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).
- Se solicita presentar la justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). Además, se solicita usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA Disponible en el link: <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impactoambiental/descripcion-area-influencia>.

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

5.2. Se solicita al titular indicar la velocidad máxima con la que transitarán los vehículos en las distintas carpetas de rodado y, a la vez, deberá señalar la forma de cumplimiento y seguimiento de la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita llevar control y registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

5.3. Respecto a lo señalado por el titular en el numeral 1.4.1 de capítulo 1 de la DIA “*Descripción de partes, acciones y obras temporales*”, el proyecto en su fase de construcción requerirá de la habilitación de una planta de hormigón y tres plantas de chancado, las cuales no se encuentran



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

incluidas en la estimación de emisiones ni en la modelación de emisiones, por lo que, se solicita al titular realizar las mediciones y modelaciones correspondientes. A su vez, se solicita al titular establecer medidas de manejo y supresión de material particulado que podría generar estas instalaciones, ya sean encapsulamiento de correas, buzones, arcones, etc.

- 5.4. El titular deberá informar la condición basal de calidad del aire del área de emplazamiento de sus receptores (norma anual y diaria), asimismo, deberá considerar la situación de riesgo preexistente y evaluar los efectos sinérgicos de su proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos que no se encuentran operando y compararlo con la normativa ambiental vigente. Lo anterior, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Aportes totales en la concentración de contaminantes					
Contaminante Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

- 5.5. Se solicita presentar una tabla resumen donde se señalen las medidas de control de emisiones atmosféricas que serán implementadas, para cada uno de los procesos involucrados en cada fase del proyecto.

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

- 5.6. Respecto al supresor de polvo, bischofita o similar, el titular deberá indicar la frecuencia de mantención, en función de lo señalado por el proveedor.
- 5.7. Respecto a la humectación de caminos y frentes de trabajo (pág. 25 del capítulo 1 de la DIA), se solicita al titular indicar la frecuencia de humectación y volumen de agua a utilizar, para las distintas fases del proyecto.
- 5.8. Se solicita al titular corregir lo informado en la tabla 2-15 del capítulo 2 de la DIA, dado que el cuerpo legal señalado, no corresponde a normativa secundaria.
- 5.9. Por lo anterior, la información presentada por el titular respecto a la componente calidad del aire y emisiones atmosféricas deberá ser ampliada de manera que permita descartar la generación o presencia de alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el art. 11 letra a) de la Ley N° 19.300 y art. 5° del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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

Componente Flora y Vegetación

5.10. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 02.02 de la DIA (Caracterización Ambiental-Flora y Vegetación), se solicita lo siguiente:

- Aclarar la discrepancia originada en las tablas 12 y 13, numeral 1.4.3 “Flora”, subnumeral 1.4.3.1, aclarando a qué especie corresponde el *Senecio* detectado en las parcelas Braun-blancet.
- Presentar un archivo Shape y KMZ que localice espacialmente en el área de influencia del proyecto, a la especie endémica *Adesmia atacamensis*. Así mismo, se solicita que respecto de la especie *Adesmia atacamensis*, indique el número de ejemplares y la superficie que esta especie cubre, en el área del proyecto.

5.11. Respecto al consumo de agua del tipo industrial en las distintas fases del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:

- Aclarar o rectificar si se requerirá el uso de agua industrial para la fase de operación del proyecto.
- Aclarar o rectificar el volumen de agua industrial requerido para la fase de cierre del proyecto, así como también se solicita indicar las actividades en las cuales se utilizará dicho recurso.

5.12. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 02.02 de la DIA (Caracterización Ambiental-Flora y Vegetación), se solicita presentar un archivo geográfico digital (formatos shape, kml o geopackage) con los polígonos que representan a cada cobertura vegetal declarada.

5.13. Se solicita al titular consolidar en la siguiente tabla los efectos específicos que tendrá cada una de las obras del proyecto, tanto permanentes como temporales sobre la especie *Adesmia atacamensis*, utilizando para estos efectos la tabla que se indica a continuación:

Tipo de Obra	N° Ejemplares de <i>Adesmia atacamensis</i> afectados por el proyecto [corta, eliminación, destrucción o descepado]
Obras Permanentes	
Plataformas de Aerogeneradores	
Plataforma Subestación elevadora 33/220 kV	
Edificio O&M y Plataforma Sistema BESS	
Caminos interiores, Línea de transmisión	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

Tipo de Obra	N° Ejemplares de <i>Adesmia atacamensis</i> afectados por el proyecto [corta, eliminación, destrucción o descepado]
eléctrica (LTE) 1X220 kV	
Camino de acceso	
Obras temporales	

5.14. Se solicita al titular presentar una tabla resumen de las campañas de terreno realizadas, desglosada por fechas e indicando la riqueza y abundancia de especies de flora y fauna prospectadas. En caso de datos con antigüedad superior a 12 meses, se deberá desarrollar una visita de validación de datos.

Componente fauna

5.15. Se solicita al titular presentar información de detalle referida a los receptores de fauna: caracterización taxonómica, movilidad de la especie, usos en el hábitat, número de especies consideradas como receptores, estadio de desarrollo de las especies (juvenil, adulto, etc.).

5.16. Se solicita al titular presentar la medición de ruido de fondo para fauna y las condiciones de su realización. Se solicita ajustar la medición de acuerdo con lo indicado en el documento "*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*".

5.17. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 02.03 de la DIA (Caracterización Ambiental-Fauna), se solicita lo siguiente:

- Presentar los antecedentes relativos a la Resolución SAG Región de Antofagasta que autorizó el uso y horas en que fueron instaladas las trampas descritas en el numeral 1.5.2 "*Mamíferos roedores y marsupiales*", lo anterior, en el marco de levantamiento de información base para la componente fauna del proyecto.
- El titular menciona el uso de cámaras trampa por 96 horas. Considerando dentro de la fauna potencial a especies de felinos que se caracterizan por su comportamiento elusivo, el tiempo de actividad elegido resulta insuficiente para descartar presencia/ausencia de dichas especies. Se solicita al titular realizar una nueva campaña en terreno con un tiempo de duración efectivo, que permita sobre la base de bibliografía acorde, concluir que el intervalo temporal empleado resulta suficiente para determinar la ausencia/presencia de las especies de interés.
- Se solicita aclarar si la búsqueda de micromamíferos se realizó por transectos, puntos, etc.
- Respecto a los datos de densidad expresados en la Tabla 8, se solicita al titular detallar cuántos transectos se recorrieron en cada campaña.

5.18. Respecto a lo indicado por el titular en el Apéndice de la DIA (*Evaluación de Tránsito Aéreo y Actividad Reproductiva de Gaviota Garuma (L. modestus) y Especies de Golondrinas de Mar*), se solicita lo siguiente:

- Entregar bibliografía que respalde la eficiencia en la aplicación de la metodología de identificación vía imágenes satelitales (imágenes Landsat 8) para la identificación de sitios potenciales de reproducción, en caso contrario, se solicita realizar el levantamiento de datos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

en terreno, con metodología sobre la base de bibliografía acorde. El titular deberá, además, realizar una nueva campaña en terreno para verificar la presencia y densidad de este componente dentro del área de influencia. En caso de detectar individuos de estas especies, se deberá reanalizar los literales a), b) y c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA y proponer las medidas de manejo ambiental correspondientes si procede.

- El titular señala en el numeral 4.3.2.2 que estimó las rutas de vuelo de avifauna basándose en un modelo de elevación digital (DEM) disponible en Infraestructura de Datos Espaciales (*sic*). Se solicita al titular detallar dicho DEM según el proveedor de este (Alos Palsar, SRTM, Aster, etc.). Además, se informa al titular que investigaciones realizadas en la Región de Antofagasta (*Informe Final Análisis del Comportamiento Reproductivo y Migratorio de Leucophaeus modestus y el Riesgo Potencial de Colisión con el Parque Eólico Cerro Tigre, Región de Antofagasta 2016-2019, Universidad de Concepción, 2019*) concluyen que las rutas de vuelo de las aves, incluye lugares como Colupo-Mejillones o Salar de Navidad-Antofagasta-Mejillones dependiendo de la disponibilidad de alimento, por lo tanto, no necesariamente la avifauna transita por las rutas de baja altura más cercana a la costa. Dicho lo anterior, se solicita al titular efectuar un nuevo análisis de tránsito aéreo con metodología comprobada para concluir si el proyecto genera o no un impacto sobre este componente.
- Aclarar o corregir la ubicación del proyecto que se visualiza en la figura 3.
- Presentar antecedentes que validen los valores de carga alar y vuelo en bandada asignados en tabla 5.
- Presentar archivo geográfico digital (formatos shape, kml o geopackage) con el hábitat potencial de reproducción de las Golondrinas de Mar señalado en el numeral 5.3.1.2.
- En relación al monitoreo de aves, se señala en el anexo que éste se enfocó en dos grupos objetivos (aves 8:00 - 18:00 y aves rapaces nocturnas 20:00 - 00:00), sólo para las aves rapaces se indica que el monitoreo se realizó en horario entre la 20:00 y 00:00 horas. Al respecto, se solicita complementar la información con los antecedentes levantados para el estudio de tránsito aéreo.
- El titular identificó para la gaviota garuma (*L. modestus*) un índice de riesgo morfoestructural (IRMc) de 34,4, es decir, en rango medio a bajo. Al respecto, se solicita complementar con la estimación anual de aves que podrían colisionar. Se solicita al titular, además, reevaluar el impacto sobre la especie.
- En relación a la campaña de tránsito aéreo, se solicita indicar cómo se calculó la altura de vuelo, y si para ello se utilizó un radar.
- El titular deberá justificar si existe o no posibilidad de efectos sobre aves debido a barotrauma asociado al funcionamiento de los aerogeneradores, además de señalar cómo lo anterior podría afectar al vuelo de la gaviota garuma (*L. modestus*) o de otras especies de aves o murciélagos.

5.19. Es de conocimiento del SAG, de la Región de Antofagasta, que en las cercanías del proyecto existen registros de las especies *Liolaemus torresi* y *Liolaemus stolzmanni*. Dado lo anterior, se solicita al titular realizar una nueva prospección en el área de influencia del proyecto en búsqueda de estas especies de reptiles. El horario de monitoreo deberá ser concordante con los horarios de mayor actividad de las especies indicadas. En caso de detectar individuos de estas especies, se deberá reanalizar los literales a), b) y c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA y proponer las medidas de manejo ambiental correspondientes si procede.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

5.20. Es de conocimiento de esta Autoridad que, en el área de influencia del proyecto transitan especies de Golondrinas de Mar que anidan en el desierto, por ello, se solicita aplicar medidas para evitar el impacto sobre este componente. Se sugiere revisar el documento “Diagnóstico y lineamientos para mitigar los efectos de la contaminación lumínica sobre golondrinas de mar en el norte de Chile” (ROC, 2018) que contiene medidas que sirven de referencia.

Componente ruido y vibraciones

5.21. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 02.12 de la DIA (Estudio de ruidos y vibraciones), se solicita lo siguiente:

- En relación a la figura 5 “*Representación al AI de ruido – fauna*”, se solicita indicar en el mapa el área representativa del hábitat de relevancia (o de los objetos de protección). El titular deberá tener en consideración que, el hábitat de relevancia para aves no corresponde únicamente a los puntos en donde se observó la presencia de nidos inactivos o aves en vuelo, sino también al hábitat potencial para las especies de aves de acuerdo al análisis cartográfico e información generada en terreno.
- Indicar en las tablas 13 y 14, la fecha y horarios de medición.
- En relación a la tabla 16 “*Niveles basales de ruido en período diurno y nocturno – puntos de fauna*”, se solicita al titular indicar para cada receptor el hábitat de relevancia relacionado, dado que, en las figuras 8 y 9 sólo se hace referencia al receptor F1 y F2, mientras que en la tabla 16 se mencionan además los receptores F3 y F4, no quedando claro la ubicación de éstos.
- Aclarar o corregir el título de las tablas 15 y 16, señalando si corresponde o no a niveles basales de vibraciones.
- Indicar en la tabla 17, la fecha y horario de medición. Además, el titular deberá mencionar la velocidad del viento en el momento de la medición, la cual según recomendaciones del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, debería realizarse con velocidades idealmente no mayor a 5 m/s.
- Respecto a la gaviota garuma (*L. modestus*), se solicita incorporar, en caso de existir, antecedentes sobre el rango auditivo de la especie.
- Respecto a lo indicado por el titular en el numeral 5.5.2 Ruido sobre fauna, se solicita incorporar las tablas con los resultados de la modelación para cada escenario, rango de viento y receptor.
- En relación a las figuras 31, 32, 33 y 34, en sus respectivos títulos se indica como unidad de medida dB (Z), sin embargo, en la leyenda de las mismas figuras la unidad es dB (A). Al respecto, se solicita aclarar y/o corregir según corresponda.
- En la tabla 47 “*niveles máximos*”, se seleccionan dos referencias de umbrales para evaluar el impacto por ruido sobre fauna, sin embargo, no se fundamenta la elección de estos umbrales respecto a otros, que por ejemplo consideran la fuente de tipo continua, y no intermitente como es el caso de los umbrales indicados en la tabla. Respecto a lo anterior, se solicita proponer alguna medida de control, en el caso de detectar la presencia de gaviota garuma (*L. modestus*) durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, en complemento a la medida de perturbación controlada y monitoreo de nidos inactivos de gaviota garuma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

- Se solicita al titular aclarar si existen receptores sensibles para la componente ruido en el área de influencia del proyecto, específicamente, en los sectores donde se emplazará la LTE, que eventualmente podrían ser afectados por el efecto corona. Respecto a lo anterior, si en dicho tramo existen receptores sensibles, el titular deberá evaluar el efecto sobre estos.
- 5.22. Respecto a las emisiones de ruido y vibraciones, se solicita al titular presentar un mapa en formato jpg, kmz y ArcGis del área de influencia (AI) en fase de construcción y operación indicando con claridad los tipos de receptores y la distancia respecto del AI.
- 5.23. Se solicita al titular presentar un archivo en formato kmz del mapa de ruido y vibraciones con toda la información generada en el análisis, incluyendo: AI, receptores, e indicación de distancia para el caso de los receptores de fauna.
- 5.24. Por lo anterior, la información presentada por el titular respecto al componente fauna debe ser ampliada de manera que permita descartar la generación o presencia de alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el literal b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, y en el artículo 6 del Reglamento del SEIA.

Componente medio físico

- 5.25. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 02.01 de la DIA (Medio físico), acápite 7.1 (Hidrología) se solicita lo siguiente:
- Presentar análisis de crecidas y modelación de inundaciones no solo para las obras de cruce, sino para todos aquellos puntos cercanos a obras y partes del proyecto que podrían implicar riesgo para la salud o vida de las personas. El titular deberá considerar flujo detrítico para la modelación de inundaciones, con un coeficiente volumétrico no menor al 30% aplicado al caudal líquido, de modo que $Q_{det} = Q_{liq} / (1 - C_v)$, con el objeto de acreditar que el proyecto no significará riesgo para la salud o vida de las personas, o en su defecto, implementar las medidas estructurales y no estructurales que se hagan cargo de mitigar o controlar tales riesgos.
 - Complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias identificando el riesgo natural por precipitaciones extremas y sus efectos, como pueden ser inundaciones, aluviones, flujos laminares, etc. El plan deberá contemplar las medidas de inspección y mantenimiento periódicas necesarias para el correcto funcionamiento hidráulico de las quebradas y obras de cruce, como también las medidas que se implementarán ante una alerta de precipitaciones, durante un evento, y luego de ocurrido uno.
 - Respecto a lo señalado por el titular en relación con que la conectividad de los caminos estará asegurada con las obras proyectadas, las cuales corresponden a badenes de tierra, se solicita al titular fundar lo indicado, mediante la presentación de un estudio de mecánica fluvial que contemple el cálculo de la socavación en el cauce y badenes. Lo anterior, en virtud de los resultados de velocidad presentados, los cuales se consideran potencialmente erosivos en varios casos.
- 5.26. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 02.01 de la DIA (Caracterización Ambiental-Medio Físico, geomorfología y riesgos naturales), se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

- Identificar las instalaciones que se ubicarán en zonas de mayor pendiente y/o quebradas, y evaluar la implementación de medidas y/o la reubicación de dichas estructuras, según corresponda, en consideración a la ocurrencia de eventos climáticos extremos. Se solicita, además, complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, incluyendo las acciones y medidas de control a tomar, para las distintas fases del proyecto, de acuerdo al análisis precedente.

5.27. Se solicita al titular presentar un archivo en formato kmz y Arcgis, con la identificación de las estaciones de muestreo para la componente flora y vegetación y la componente fauna.

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

5.28. Respecto del Anexo 02.08 Caracterización Ambiental - Sistemas de Vida y Costumbres Grupos Humanos de la DIA, se solicita especificar y detallar lo siguiente:

- En relación con el apéndice 3 "*consentimientos informados*", en el primer consentimiento adjunto en el documento se señala el nombre del Proyecto "*Parque Pampa Yolanda*", por lo anterior, se solicita al Titular rectificar dicha información si corresponde o no.
- Respecto del Anexo 02.08 Caracterización Ambiental - Sistemas de Vida y Costumbres Grupos Humanos, se solicita al titular señalar de los GHPPI Changos identificados, cuál es el estado de la tramitación y reconocimiento oficial como organización indígena y si a la fecha existen nuevas organizaciones en proceso de reconocimiento formal. Lo anterior, se deberá corroborar con el organismo competente, correspondiente a CONADI.
- En cuanto a las entrevistas semiestructuradas realizadas con integrantes de las organizaciones de GHPPI Changos, se solicita al Titular presentar un análisis respecto de cuáles fueron las apreciaciones y antecedentes relevantes respecto del uso del territorio, en relación con el área de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, vinculado tanto a las obras y actividades del Proyecto en evaluación.

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

Componente arqueológico

5.29. Se solicita adjuntar un archivo KMZ con la totalidad de los hallazgos identificados durante la inspección visual, utilizando simbología acorde al tipo de elemento que se va a representar. Es decir, puntos para los hallazgos aislados, polígonos para sitios arqueológicos y líneas para el caso de rasgos lineales. En relación a estos últimos, el titular deberá indicar la trayectoria de manera clara, considerando que el área a afectar es una porción del elemento y, por ende, se deberá contar con información clara respecto al área de afectación de los mismos.

5.30. En relación con la caracterización de los rasgos lineales presentes en el área de influencia del proyecto, se solicita adjuntar los *tracks* del tramo de estos que será afectado o que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior, teniendo en cuenta lo solicitado en la "Guía de Procedimiento Arqueológico" del CMN (año 2020), con el objetivo de conocer la totalidad de su extensión y presencia o ausencia de la huella dentro de su ruta, así



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

como la existencia de materiales arqueológicos sobre ella o asociados (como hitos demarcatorios, estructuras, restos de botellas, etc.). Para ello, se debe caminar sobre la huella y marcar el track con el GPS, actividad a ser desarrollada por arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología. Con ello, se obtendrá la longitud dentro del área del proyecto (polígono) y sus características morfológicas, funcionales y espaciales para una adecuada descripción del rasgo lineal. Además, se deberán adjuntar las fichas de registro de los materiales que estuviesen asociados a estos por separado, los que deben ser considerados dentro de la solicitud de PAS 132, si es que serán afectados por las obras del proyecto.

- 5.31. Se solicita al titular aclarar la metodología de prospección implementada en el sector del “Parque”. Lo anterior, debido a que en el archivo KMZ que contiene los *tracks* ejecutados, no se observa un distanciamiento estándar entre los transectos, dado que, al parecer el archivo fue editado y los recorridos cortados. Además, se observan coordenadas relevadas en las fichas de registro que no coinciden con el recorrido de las transectas presentadas en el archivo KMZ (por ejemplo: sitio “Parque 02”). Por lo tanto, se solicita adjuntar el *track* íntegro y sin editar.
- 5.32. La totalidad de los hallazgos arqueológicos identificados en la inspección visual fueron clasificados en rasgos lineales y hallazgos aislados. Sin embargo, gran parte de los elementos que fueron clasificados como hallazgos aislados no cumplen las características de este tipo de elementos, según las definiciones de la “Guía de Procedimiento Arqueológico”, que estipula que un hallazgo aislado corresponde a la *“evidencia de restos arqueológicos (1 a 5 elementos) en un diámetro aproximado de 20 m sin asociación con otros materiales”*. No obstante, en el informe arqueológico presentado se indica que las dispersiones de material (que incluso abarcan un área de 600 m² en algunos casos), los eventos de talla (incluso conjunto de estos), las estructuras o hitos y los pozos calicheros serían hallazgos aislados. Por lo tanto, se solicita que dichos hallazgos sean reclasificados, teniendo en consideración que las características descritas en las fichas dan cuenta de que corresponden a sitios arqueológicos y, en este sentido, la implementación de la clasificación hallazgo aislado debe ser coherente con los parámetros establecidos por el CMN. Además, cabe mencionar que los rasgos lineales y arquitectónicos (estructuras, hitos y pozos calicheros/mineros), corresponden a sitios arqueológicos.
- 5.33. Se solicita al titular realizar la reclasificación de los hallazgos arqueológicos para al menos 17 dispersiones de material lítico (“Parque 14”, “Parque 15”, “Parque 16”, “Parque 19”, “Parque 39”, “Parque 44”, “LT14”, “LT18”, “LT22”, “LT23”, “LT26”, “LT27”, “LT37”, “LT38”, “LT42”, “LT44” y “LT53”); 29 pruebas de talla, eventos de talla y/o conjunto de estos (“Parque 12”, “Parque 20”, “Parque 21”, “Parque 22”, “Parque 23”, “Parque 24”, “Parque 25”, “Parque 29”, “Parque 30”, “Parque 33”, “Parque 34”, “Parque 35”, “Parque 36”, “Parque 37”, “Parque 38”, “Parque 40”, “Parque 42”, “LT04”, “LT06”, “LT10”, “LT13”, “LT216”, “LT24”, “LT25”, “LT39”, “LT49”, “LT54”, “LT56”, “LT71”); 16 hitos y/o estructuras (“Parque 01-01”, “Parque 01-02”, “Parque 07”, “Parque 08-01”, “Parque 08-02”, “Parque 08-03”, “Parque 08-04”, “Parque 08-05”, “Parque 08-06”, “Parque 08-07”, “Parque 08-08”, “Parque 08-09”, “Parque 11”, “Parque 26”, “Parque 27”, “Parque 28”); 10 materiales históricos (asociados al rasgo “LT75”: Tren Longitudinal Norte) y 2 pozos calicheros/mineros (“LT78” y “LT84”), entre otros.
- 5.34. Se indica al titular que los elementos arqueológicos que se encuentran asociados al rasgo lineal “LT-75”, no corresponderían a hallazgos aislados, sino que más bien a un conjunto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

elementos (dispersión de material histórico) que presentan una asociación al sitio arqueológico. Se solicita actualizar.

5.35. Las fichas de registro de los hallazgos “LT38” y “LT47”, no cuentan con registro fotográfico de los elementos arqueológicos en superficie, sino que solamente se presentan fotografías del emplazamiento. Se solicita incorporar las fotografías faltantes. Por otro lado, se solicita que los materiales históricos que se encuentren en el área de influencia del proyecto y asociados al rasgo lineal “LT73”, sean georreferenciados y registrados, considerando su descripción y registro fotográfico, teniendo en cuenta que estos elementos deberán ser parte de la solicitud de PAS 132, en caso de que sean afectados.

5.36. Para los sitios arqueológicos detectados en la Línea de Base Arqueológica que no serán afectados por las obras del presente proyecto, se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos 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.

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 fase de construcción del proyecto. Los cercos son provisionales y, por lo tanto, deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

5.37. Para el caso de los rasgos lineales, los cercados deberán implementarse en los sectores donde las obras del proyecto intercepten el elemento, con el objetivo de proteger el sector que no será intervenido. El cerco debe ser tipo “corchete”, considerando igualmente el buffer de 10 m entorno al rasgo y 10 m de proyección del cerco en paralelo al rasgo desde la intersección, mediante cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. En el caso de que el rasgo lineal se proyecte de forma paralela o cercano a obras, en tramos muy extensos, se pueden implementar cercos intermitentes. Además, se debe considerar la instalación de señalética informativa y preventiva, indicando distancia al sitio arqueológico y disminución de la velocidad por levantamiento de polvo.

Todas las actividades de cercado deberán ser supervisadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe, el que se deberá remitir a la SMA y CMN con la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Los cercos deberán ser instalados previo a la fase de construcción del proyecto (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de dicha fase, de tal manera de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

proteger los sitios arqueológicos durante la ejecución de la construcción de las obras del proyecto. Los cercos serán provisionales (según sea el caso, podrían ser permanentes, en caso de que pudiesen verse afectados durante la fase de operación del proyecto) y, por lo tanto, deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades de construcción del proyecto, lo que también deberá ser informado al CMN.

- 5.38. Con el objeto de que los sitios arqueológicos detectados del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada 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>

- 5.39. Se deberá implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, durante el proceso de tendido de cables, debido a que esta actividad podría afectar aquellos sitios ubicados en el eje de la LTE del proyecto.

- 5.40. Se deberán realizar charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a los/as trabajadores/as 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.

- 5.41. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

<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.

5.42. Por lo anterior, la información presentada por el titular respecto al componente fauna debe ser ampliada de manera que permita descartar la generación o presencia de alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el literal f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, y en el artículo 10 del Reglamento del SEIA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita actualizar las fichas resumen del proyecto, según las respuestas que se entreguen a las consultas del presente documento.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se informa al titular que, el 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la cual cuenta con Evaluación Ambiental Estratégica. Se solicita al titular realizar vinculación con la Actualización de la Política Energética 2050 para dar fiel cumplimiento a lo estipulado en el artículo 15 del RSEIA.

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

8.1. Se aclara al titular que, el monitoreo arqueológico permanente y las charlas de inducción sobre el componente arqueológico no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), sino que a medidas preventivas que deben ser implementadas para la correcta gestión del componente arqueológico, por lo que, deben ser incorporadas al capítulo Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, debido a que se identificaron elementos que corresponden a Monumentos Arqueológicos por el solo ministerio de la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública.

8.2. Respecto a las vías de acceso al proyecto:

- No se permitirán intervenciones en la Faja Fiscal de los Caminos Públicos, sin la autorización expresa de la Dirección de Vialidad.

Respecto a las regularizaciones que el titular debe realizar, se señala lo siguiente:

- Regularizar, si existen, el o los accesos a caminos públicos que utilizará, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 41 del Decreto Fuerza Ley MOP N°850 de 1997 y la Resolución de la Dirección de Vialidad (DV). N°232 del 22 de marzo de 2002. Los diseños que se presentarán deberán cumplir a cabalidad con los criterios estipulados en los Manuales de Carreteras. De informar que se ocupará un acceso autorizado o existente, se deberá indicar y adjuntar la respectiva Resolución que lo valide.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

- Regularizar, si existen, el o los atraviesos en caminos públicos que utilizará, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 41 del Decreto Fuerza Ley MOP N°850 de 1997 y a los instructivos vigentes. Los diseños que se presentarán deberán cumplir a cabalidad con los criterios estipulados en los Manuales de Carreteras.
 - Regularizar, si existen, el o los paralelismos en caminos públicos que utilizará, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 41 del Decreto Fuerza Ley MOP N°850 de 1997 y a los instructivos vigentes. Los diseños que se presentarán deberán cumplir a cabalidad con los criterios estipulados en los Manuales de Carreteras.
- 8.3. Se debe dar fiel cumplimiento a lo estipulado en el artículo 36 del Decreto con Fuerza Ley MOP N°850 de 1997, que indica *“Se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los Caminos Públicos, como así mismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos”*.
- 8.4. Se debe dar fiel y cabal cumplimiento a lo indicado en artículo 41 del Decreto con Fuerza Ley MOP N°850 de 1997, en lo concerniente a obras de ocupación de la Faja Fiscal, correspondiente a atraviesos en caminos públicos, paralelismos en caminos públicos y accesos a caminos públicos (Resolución DV. N°232 del 22 de marzo de 2002).
- 8.5. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 8.6. 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 link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf
- 8.7. Se indica al titular que el inciso primero del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC), indica, entre otros aspectos, que *“fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles”*, se suma a lo anterior, lo indicado en el Decreto 397/1976 del MINVU, que fija el Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, artículo 11 letra f), que señala que el Departamento de Desarrollo Urbano de la SEREMI MINVU deberá otorgar autorización previa a la apertura de nuevos caminos a calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales; en consecuencia, debido a las facultades que se le otorgan a la SEREMI MINVU y para efectos de tramitar el permiso sectorial asociado al artículo 55 de la LGUC, se solicita al titular adjuntar el acto administrativo que sustenta la creación de nuevos caminos fuera de un instrumento 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 DFL MOP N°850/1997 respecto a que todo acceso a camino público requiere ser regulado conforme a la normativa vigente para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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.

- 8.8. El titular deberá tener en consideración la Ley N°20.958 (Ley de Aportes al Espacio Público) que modificó el artículo 134 de la LGUC, delegando a la OGUC la facultad de establecer estándares mínimos de obras de urbanización, incluidos los proyectos en el área rural, desvinculados de la vialidad existente. Por lo tanto, para los efectos de conectividad y conforme al artículo 55 de la LGUC, se deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC, que señala: *"Tratándose de proyectos aprobados en el área rural conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones desvinculados de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimento en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvia. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito."*

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

- 9.1. Se solicita al titular indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto e indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.
- 9.2. Se solicita al titular 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 etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.
- 9.3. De acuerdo con el Lineamiento N°3 *"Región Sustentable"* de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009- 2022, específicamente a lo indicado en el Objetivo General N°3 *"Posicionar a la Región de Antofagasta como un centro de investigación y desarrollo de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y de utilización de agua de mar para el consumo humano y las actividades productivas."*, se solicita al titular indicar y detallar de qué forma aportará su proyecto con el desarrollo de los centros de investigación y las universidades locales de la región de Antofagasta y desarrollo de las ERNC. Se sugiere establecer un como Compromiso Ambiental Voluntario que aborde lo anteriormente señalado.
- 9.4. 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:
- Reponer y/o reparar aquellos insumos que utilice Bomberos de Chile en caso de dar respuesta a una contingencia generada por el proyecto. Lo anterior deberá ser incorporado en la Tabla resumen solicitada en el capítulo *"Compromisos Voluntarios, medidas y/o exigencias."*
 - Generar alianzas estratégicas con Municipios y establecimientos educacionales de la provincia de Antofagasta, es decir, de las comunas de Antofagasta, Mejillones, Sierra Gorda y Taltal, para generar pasantías a egresados de liceos técnicos, visitas guiadas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

apoyo a la capacitación laboral local y otras medidas que se estimen conveniente. Lo anterior, con el objetivo de instalar capacidades locales sobre ERNC.

- Presentar un plano indicando los distanciamientos a otras construcciones e instalaciones aledañas al proyecto. Dentro del mismo contexto el titular deberá incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias la vinculación con las empresas más cercanas al proyecto que podrían verse afectadas ante un eventual episodio de origen natural o antrópico, tales como terremotos, incendios, etc.

9.5. Se solicita al titular señalar si existirá relación entre el trazado del tendido y/o las instalaciones temporales, con otros proyectos o infraestructura implementados en el sector.

9.6. Se solicita al titular cuantificar la energía que transportará el tendido a fin de establecer un valor numérico referido a energía disponible para implementación de nuevas iniciativas u obras. Adicionalmente, el titular deberá entregar antecedentes que indiquen si la implementación del proyecto propiciará o no, la instalación de nuevos núcleos urbanos en las inmediaciones del proyecto.

10. Compromisos Voluntarios

10.1. Se solicita al titular considerar ante la eventual pérdida de ejemplares de la especie *Adesmia atacamensis*, establecer un compromiso ambiental voluntario que permita resguardar y/o conservar a ejemplares de dicha especie.

10.2. Se sugiere al titular incluir en sus compromisos voluntarios alguna alternativa de vinculación o extensión con los GHPPI Changos que permitan aportar conocimiento acerca de los hallazgos arqueológicos del proyecto. Asimismo, se recomienda mantener comunicación y acercamiento con las organizaciones, a fin de conservar los estándares acordes de relacionamiento con pueblos indígenas durante todas las fases del proyecto.

10.3. 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.

10.4. Con respecto al numeral 7.1.4 del capítulo 7 de la DIA (Perturbación controlada de individuos de baja movilidad) se solicita:

- Ampliar el área de aplicación a toda superficie en donde se ejecuten movimientos de tierra.
- El titular menciona que los monitoreos se efectuarán al menos en dos ciclos reproductivos. Se solicita especificar los ciclos reproductivos en los cuales se ejecutarán los monitoreos.
- El titular menciona como oportunidad que las tareas de preparación de terrenos deben empezar como máximo 5 días después de liberado cada sector. Dado el carácter móvil de este componente y las distancias (8 metros), es que 5 días no garantizan la eventual recolonización. Se solicita al titular reanalizar el número de días y justificar la decisión con bibliografía acorde. Se indica al titular que la publicación "Guía Técnica para Implementar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada" de Torres-Mura et al 2014 entrega solo valores referenciales, los cuales deben ser analizados caso a caso.

- Comprometer un número de refugios basándose en el número de individuos proyectados a perturbar.
- El plan de perturbación deberá ejecutarse fuera de la época reproductiva de las especies objetivo.
- Entregar el archivo geográfico digital (formatos shape, kml o geopackage) con el área de aplicación del plan de perturbación.

10.5. Con respecto al numeral 7.1.5 del capítulo 7 de la DIA (Instalación disuasores de vuelo en Línea de Transmisión Eléctrica) se solicita:

- Indicar claramente el lugar de instalación de los disuasores de vuelo.
- El titular deberá indicar la cantidad de disuasores, tipo de dispositivo, materialidad, que se instalarán. Además, deberá considerar los aspectos morfológicos y conductuales de las especies objetivo.
- Se solicita reevaluar la frecuencia de revisión de cada cinco años, dado que podría considerarse un intervalo extenso o bien justificar de acuerdo a recomendaciones técnicas su eficiencia, para lo cual, deberá adjuntar documento técnico que dé cuenta de aquello.

10.6. Con respecto al numeral 7.1.6 del capítulo 7 de la DIA (Monitoreo de nidos inactivos de Gaviota garuma) se solicita:

- Incluir en el plan de monitoreo los nidos activos e individuos que transiten por el área de influencia del proyecto.
- Incluir a las especies de Golondrina de mar.
- Ampliar la aplicación de este plan a todas las fases del proyecto, debido a que los sitios de nidificación de *Leucophaeus modestus* son móviles, y pueden colonizar nuevas áreas o recolonizar lugares anteriormente abandonados. En añadidura, todavía no se conoce la extensión real de todos los sitios de nidificación de Golondrina de mar.
- Presentar un plan de monitoreo durante la etapa de construcción y operación del proyecto, orientada a detectar aves colisionadas por las estructuras del proyecto y considerar este factor en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

10.7. Se solicita al titular considerar buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas durante la fase de construcción del Proyecto, en la cual se aborden los siguientes (CAV) contenidos:

- Contar con una política interna y con procedimientos para promover buenas prácticas laborales, de gestión y ambientales entre los proveedores, contratistas y subcontratistas. Adicionalmente, que la gestión de proveedores y contratistas que sea definida considere a éstos como parte integrante de los contratos realizados, con el fin de que se mantengan estándares equivalentes en toda la cadena de suministro.
- Establecer un mecanismo, canal de información y/o procedimiento de Gestión de Proveedores, que se encargue de la gestión tanto de la contratación, control y evaluación de todos los proveedores. Lo anterior, con el fin de velar por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

detección y resolución oportuna de posibles riesgos, controversias y/o problemáticas que aparezcan a lo largo de la cadena de subcontratos.

- Promover la contratación de subcontratistas y proveedores locales en la cadena de suministro, generando una base de datos con los servicios, productos y/o requerimientos. Esto con el objetivo de generar valor compartido entre el titular y el territorio del área de influencia.
- Contar con mecanismos para velar por el cumplimiento de pagos en su propia cadena de subcontratos y sus correspondientes medios de verificación.
- Promover buenas prácticas recíprocas y participar activamente en programas de desarrollo y capacitación de proveedores locales, en coordinación con otras instituciones públicas y privadas, que permitan fomentar que proveedores locales cuenten con las condiciones adecuadas para realizar los servicios ofrecidos.

10.8. 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:

- Capacitación 1: Capacitación al 100% del personal, que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de Taltal para que dicte la capacitación.
- 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.
- 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.

En virtud de lo anterior, se solicita generar una propuesta concreta de acciones a implementar para desarrollar las buenas prácticas señaladas y generar un trabajo colaborativo adecuado a la realidad local relativa a las características propias del Proyecto y del área de influencia del componente de medio humano.

10.9. Se sugiere al titular establecer como compromiso, la contratación de mano de obra local en todas las fases del proyecto, como un compromiso socio ambiental en el desarrollo socioeconómico de la comuna, además, adoptar las medidas a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local. De igual modo, favorecer los servicios que se contraten sean de preferencia de manera local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

- 10.10. Respecto de todos 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:

[Nombre de la medida, compromiso y/o exigencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida y/o compromiso alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>

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

FMC/MDB/MDF

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>

Marjorie Díaz Borquez (Coordinador de PAC) <marjorie.diaz@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158176878>