

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Eólico Antofagasta”

Nombre del Titular : Parque Eólico Antofagasta SpA.
Nombre del Representante Legal : Nicolás Alejandro Vicentela Iturrieta.
Dirección : Rosario Norte 615 Of 1403.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**”, la que deberá entregarse hasta el 16 de enero 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 Emilio Fuentes Espinoza dirección de correo electrónico efuentes.2@sea.gob.cl, número telefónico (56-55) 2671276 – 977184739.

1. Descripción del proyecto o actividad

1.1. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, se solicita detallar claramente los hitos y las fechas de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre del presente proyecto.

2. Línea de Base

2.1. Respecto a la línea de base de fauna, se solicita lo siguiente:

a) La tabla 33 del Anexo N° 4.1 de la Adenda complementaria del EIA indica que la especie *Oceanodroma Hornbyi* (sin. *Hydrobates hornbyi*) tiene estado de conservación DD (datos insuficientes) según el D.S. N° 16/2020 del MMA. Al respecto, se aclara que, según la normativa vigente, esta especie tiene estado de conservación Vulnerable (VU) según el decreto que se indica. Por lo tanto, se solicita corregir lo anterior.

b) En el numeral 3 del Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria del EIA, se señala que las aves pelágicas realizan vuelos en eje este-oeste entre los sitios de nidificación y alimentación, sin embargo, no se entrega información bibliográfica que sustente esta declaración. Al respecto, es de conocimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

del SAG de la Región de Antofagasta que las aves no vuelan en un eje este-oeste, lo que es reafirmado por investigaciones efectuadas en esta materia (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) en donde las rutas de las aves van desde lugares como Colupo-Mejillones o Salar de Navidad-Antofagasta-Mejillones dependiendo de la disponibilidad de alimento.

Por lo tanto, se solicita presentar argumentos que sustenten lo declarado o, en su defecto, corregir lo anterior sobre la base de literatura o levantamientos de información en terreno.

c) De acuerdo con lo señalado en el Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria del EIA:

c.1) La campaña en terreno se realizó durante los días 6 a 8 y 12 a 14 de agosto, fuera de las épocas reproductivas de las aves antes mencionadas. Por lo tanto, no se cumple con lo establecido en la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” en los siguientes numerales:

- 3.2.b.5, en donde se establece que el reconocimiento en terreno se debe ejecutar en la fecha con máxima expresión de la biodiversidad.
- 3.4.b.1 sobre describir las condiciones previas a la ejecución del proyecto.
- 3.4.b.4 sobre consideración de especies objetivo.
- 2 tabla 3, que señala contenidos mínimos que se deben presentar relacionado con la justificación de la fecha en la cual se efectuó el levantamiento de la información.

c.2) En el numeral 5.1 del Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria del EIA, se señala que los dos registros levantados en la campaña de terreno días 13 a 14 de agosto mediante monitoreo por radar, corresponden a *Leucophaeus modestus*. Al respecto, se solicita detallar la metodología e insumos utilizados para concluir esta identificación a partir de los monitoreos de radar que se realizaron.

c.3) En el numeral 5.2 del Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria del EIA, se señala que los cuatro vuelos registrados en la campaña de terreno mediante monitoreo por visor térmico corresponden a *Leucophaeus modestus*. Al respecto, se solicita detallar la metodología e insumos empleados para concluir esta identificación, pues las fotografías incluidas en este documento no entregan un nivel de certeza aceptable para identificación.

c.4) En el numeral 3 del Anexo N° 4.1 de la Adenda complementaria del EIA, se señala que el periodo de máxima actividad biológica es primavera. Sin embargo, esto es contradictorio de acuerdo con el periodo de nidificación de aves pelágicas en el desierto, por lo tanto, lo que señala el titular no se sustenta técnicamente.

Al respecto, sobre la respuesta a la observación 3.1.h) de la Adenda complementaria del EIA, sobre el uso de radar para el levantamiento de información, se informa al titular que diversas fuentes de información hacen referencia a que la época reproductiva de *Leucophaeus modestus* es entre septiembre y marzo (Malinarich, 2016). Sin embargo, el estudio de Aguilar *et al.* (2021) actualizó esta información, indicando que esta actividad ocurre entre octubre y marzo. Por lo tanto, el levantamiento de información presentado en la Adenda complementaria del EIA no se llevó a cabo en la época de mayor expresión de la especie en el área del proyecto, por lo tanto, no es determinante concluir que estos resultados son consistentes con lo señalado en los anteriores informes presentados en el actual proceso de evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

c.5) Respecto de la pérdida de suelo para albergar biodiversidad, lo señalado en el numeral 4.2.1 del Anexo N° 4.1 de la Adenda complementaria del EIA no considera la superficie de suelo con oquedades y grietas de suelos salinos, por lo que, no se adjunta la información que permita predecir el impacto de este proyecto sobre la nidificación de las especies de golondrina que ocupan estas grietas y oquedades en el suelo para su fase de nidificación.

c.6) En el numeral 6 del Anexo N° 4.2 de la Adenda complementaria del EIA, se señala que, según la altura de vuelo detectada, los puntos de nidificación están ubicados más hacia el Este del área del proyecto. Al respecto, no se entregan argumentos técnicos ni bibliografía que sustente esta conclusión. Además, se debe considerar que el levantamiento de información se ejecutó en una fecha en la cual no hay nidificación, por lo que, no es posible asegurar ausencia de impacto sobre el componente solo con los registros entregados por titular.

c.7) De acuerdo con todas las observaciones anteriores, se deberá presentar una línea de base actualizada de fauna durante la época de reproducción-nidificación de las especies potenciales en el área de influencia del proyecto, detallando todas las especies de avifauna en el área de influencia del proyecto. Asimismo, se deberá considerar y estimar la superficie de suelo con presencia de oquedades y grietas, las que son ocupadas por la avifauna para su nidificación. Al respecto, se deberá considerar lo señalado en la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA”, disponible en el siguiente link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf.

2.2. Respecto al Anexo N°7: Caracterización MH GHPPI de la Adenda complementaria del EIA, en el numeral 5 de “resultados”, se indica que para la comuna de Taltal se presenta *"un análisis más detallado para las localidades rurales de Paposo, y sus caletas de Salitre, Finao Loreto, La Playita y El Gaucho."* De lo anterior, posteriormente, se señala que, *"es en Paposo donde se ubica la población indígena que está en proceso de reconocimiento formal por parte de CONADI y que corresponde con la calidad indígena de los socios y entrega de personalidad jurídica (PJ) a sus comunidades con base en la Ley 19.253."*

En relación con lo anterior, se solicita actualizar esta información con la Oficina Regional de CONADI de la Región de Antofagasta, respecto de si estos GHPPI cuentan con el reconocimiento oficial por parte del organismo correspondiente y la personalidad jurídica de la organización. Con dicha información recabada, se solicita incorporar estos antecedentes en el Capítulo de Línea de Base de Medio Humano.

2.3. Respecto a la línea de base de paisaje y, de acuerdo con lo señalado en el numeral 3.2 de la Adenda complementaria del EIA se reitera realizar una simulación fotográfica (con Proyecto y sin Proyecto), considerando una imagen simulada para todos los nuevos puntos de observación definidos. Dicha simulación, deberá considerar todas las obras del proyecto en todas sus fases, utilizando colores reales. Con lo anterior, el titular deberá evaluar la calidad del paisaje a través el método utilizado (indirecto) para cada PO, en la situación “con Proyecto” y “sin Proyecto” y estimar la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada UP contenida en el área de influencia del Proyecto. Con lo anterior, el Titular deberá evaluar la calidad de las simulaciones a través el método directo e indirecto que indica la Guía de Paisaje del SEA (2019) y resumir los resultados en la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

Unidad de Paisaje (UP)	Atributo	Con proyecto (Método Directo)	Sin proyecto (Método Directo)	Con proyecto (Método Indirecto)	Sin proyecto (Método Indirecto)
UP1	Atributo 1	Media	Baja	Media	Baja
	Atributo 2	Media	Media	Media	Media
	Atributo n	Alta	Baja	Alta	Baja
UPn	Atributo 1	Media	Baja	Media	Baja
	Atributo 2	Media	Media	Media	Media
	Atributo n	Alta	Baja	Alta	Baja

- La materialización del Proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico.
- La materialización del Proyecto altera los atributos de una zona con valor paisajístico.
- El Proyecto genera un impacto significativo debido a la pérdida o ganancia en la comparación de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”.

Por otro lado, deberá adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (no incluir las imágenes en un archivo word/pdf).

Al respecto, en la Adenda complementaria sólo se presentan fotomontajes para dos unidades de paisaje (UP) y no para la UP 3, siendo que esta unidad de paisaje representa aproximadamente un 30% de la superficie del área de influencia

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

3.1. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 132 del RSEIA (PAS 132), se informa al titular que no se han entregado todos los antecedentes descritos en el PAS 132 para la intervención de hallazgos arqueológicos emplazados en el área del proyecto, ya que, no se consideró la totalidad de hallazgos arqueológicos que serán afectados directamente por las obras (según el archivo en formato digital KMZ que se adjuntó en la Adenda complementaria del EIA), los cuales suman un total de 132.

Al respecto, los elementos que no fueron considerados en la presente solicitud de PAS son 21, de los cuales 20 corresponden evidencias líticas (PE-013, PE-014, PE-049, PE-080, PE-105, PE-106, PE-151, PE-152, PE-155, PE-156, PE-159, PE-160, PE-161, PE-288, PE-345, PE-346, PE-347, PE-349, PE-350 y PE-355) y uno es un rasgo lineal (PE-364).

Por otro lado, dicha solicitud incorporó el hallazgo PE-331 y este no será afectado por las obras del proyecto, por lo tanto, no procede realizar la recolección superficial del elemento, sino que realizar la protección del mismo mediante cercado perimetral.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

Por lo tanto, se reitera actualizar y presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento, del PAS 132, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Además, se deberá adjuntar la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).

4. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300 que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

4.1. Respecto a los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 6 del RSEIA, se solicita lo siguiente:

a) Respecto a lo señalado en el Anexo 4.2 de la Adenda complementaria del EIA, el titular sostiene que mediante la utilización del radar se registra el vuelo, de, al menos dos ejemplares de gaviota garuma sobre el área de influencia del proyecto, descartando el riesgo de colisión por registrarse los vuelos a más de 260 metros de altura. Del mismo modo, la utilización de visor nocturno dio cuenta del registro de cuatro individuos, uno de ellos volando a baja altura. Por lo anterior, el titular concluye con estos resultados que, tanto la trayectoria y la altura de vuelo explicarían que los ejemplares registrados se dirigirían hacia puntos de nidificación ubicados hacia el este del área del proyecto, por lo que, la probabilidad de colisionar sería baja, sobre todo por el bajo número de registros. Al respecto, es el mismo titular quien indica que la fecha en la cual se llevó a cabo esta campaña complementaria (principios de agosto) no permite inferir la eventualidad de encontrar otros sitios, como, asimismo, reconoce que es muy probable que las posturas de huevos aún no se hayan iniciado, esto porque no se observaron gaviotas garumas en cópula en las bandadas costeras. Además, reconoce que los individuos en vuelo registrados podrían obedecer a exploradores avanzados y prematuros en cuanto a la temporada. En este escenario, no es posible descartar que la probabilidad de colisión sea baja, si bien, la metodología utilizada en esta campaña sería hasta el momento la más adecuada, la fecha de las prospecciones no se condice con el peak de la temporada reproductiva, la cual ocurre en verano. Por lo anterior, se indica que los resultados obtenidos en la presente prospección no son suficientes para descartar el potencial impacto que el proyecto podría representar para este componente ambiental.

Adicionalmente, en el Anexo 10 de la Adenda complementaria del EIA, respecto al componente fauna, el titular compromete el monitoreo de avifauna a lo largo de la línea de transmisión (LAT) en época reproductiva, la cual reconoce producirse entre octubre a marzo, y cuya justificación se basa precisamente en que en esta época se podrían producir colisiones de garumas con la LAT, temporada que no se condice con la época en la cual se realizó la última prospección.

b) En la tabla 28 de la Adenda complementaria del EIA, el titular asigna un valor de relevancia 5 para el impacto N.º 7 Pérdida de suelo por compactación y degradación por erosión, argumentando hallazgos esporádicos y de baja densidad. Al respecto, de las 5 campañas realizadas por titular, solo una, la del verano 2021, fue realizada en un periodo coincidente con la nidificación de aves pelágicas en el desierto. En consecuencia, no se sostiene este valor de relevancia, el cual tampoco considera que estas aves se encuentran bajo un gran impacto por la ocupación de sus sitios de nidificación por varios proyectos en la región en el caso de *Leucophaeus modestus* y en el caso de las golondrinas de mar, la información conocida es reciente, reducida y en aumento, por lo que, no se puede descartar el impacto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

Con respecto a la extensión, el titular considera que es reducida, pues está acotado al lugar de las obras. Dicha aseveración tampoco se sustenta, pues estas aves no nidifican en sitios con alteraciones cercanas, lo que significa que, aparte de las obras, se debe considerar un buffer en el cual las aves ya no nidificarán, cubriendo toda el área de influencia del proyecto. Asimismo, el titular tampoco considera la posibilidad de que el proyecto se encuentre en ruta entre sitios de nidificación y alimentación, aumentando la extensión del impacto.

Con respecto a la sinergia, el titular no considera el conjunto de impactos sobre las aves pelágicas, para las cuales no solo la pérdida de suelo les afecta, también impactos como el ruido, el levantamiento de material particulado, movimiento de maquinaria y colisiones producto de tránsito entre nidos y alimento. Además, tampoco considera la sinergia con el impacto producido por proyectos cercanos evaluados en el SEIA también ubicados en sitios con potencial de nidificación, sumando pérdida de área.

Por lo tanto, de acuerdo con las consultas del presente ICSARA y a la actualización de la línea base de fauna y de suelo solicitada, se deberán reevaluar los impactos del proyecto considerando lo mencionado en los párrafos anteriores.

c) En el numeral 6.2.b) de la Adenda complementaria del EIA, el titular declara que el Octodontido no precisado es un hallazgo aislado, ya que no se identificaron galerías. Al respecto, en el Anexo N° 4.1 de la Adenda complementaria del EIA no hay constancia de que se ejecutaron campañas con ese fin, junto con la metodología adecuada. Por lo tanto, no se puede asegurar la ausencia de galerías en el área de influencia del proyecto.

d) De acuerdo con las consultas del presente ICSARA sobre la actualización de la línea de base de fauna y considerando los posibles efectos de ruido y material particulado, así como la sinergia con otros proyectos cercanos ya evaluados en el SEIA y todas las especies de fauna en el área de influencia del proyecto, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis de todos los literales del artículo 6 del RSEIA.

4.2. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA sobre la actualización de la línea de base de medio humano, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis de los artículos 7 y 8 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.3. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA sobre la actualización de la línea de base de paisaje y a la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, se solicita actualizar y adjuntar un nuevo análisis del artículo 9 del RSEIA.

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

5.1. En el numeral 7.1 de la Adenda complementaria del EIA, el titular indica que acoge la solicitud, sin embargo, la observación estaba enfocada en la matriz de impactos ambientales y la inclusión de las actividades de habilitación de caminos y cunetas y ejecución de canalizaciones eléctricas durante la fase de construcción como actividades con potencial impacto sobre fauna, lo cual no fue mencionado por el titular. Al respecto, se reitera incluir estas actividades y otras que puedan afectar a la fauna y en la matriz de impactos ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

5.2 Respecto a lo señalado en el numeral 7.2 de la Adenda complementaria del EIA, sobre los criterios de impacto a la perturbación de hábitat para la fauna de alta movilidad, se solicita lo siguiente:

a) El valor del criterio relevancia se indicó como bajo (5 puntos), porque los hallazgos son esporádicos y debido a la baja densidad de evidencias de gaviota garuma y de golondrina de mar chica permiten concluir que el área no presenta una alta relevancia para la estrategia reproductiva. Sin embargo, estas especies están en categorías de conservación y según nueva información presentada por el titular existe un posible sitio de nidificación de *Leucophaeus modestus* en la zona este al proyecto, por lo que, se solicita corregir el valor.

b) El valor de extensión se modificó, sin embargo, esta modificación no consideró la nueva información presentada por el titular de un posible sitio de nidificación cercano, lo cual significaría un posible impacto fuera del entorno inmediato del proyecto, por lo que, se solicita corregir valor.

c) Se indicó como de escala baja el valor del criterio de intensidad, debido a que no es significativa la alteración del hábitat, solo notorio, ya que no generan barreras que impidan su tránsito ni ocupación del hábitat. Sin embargo, existen registros de un posible uso de hábitat en zonas de construcción del proyecto, por lo tanto, la alteración sería alta, al ser una modificación absoluta de la condición basal.

Adicionalmente a lo anterior, el titular no realizó el levantamiento de información para la especie *Leucophaeus modestus* con la metodología de radar en época reproductiva, por lo que, no es posible determinar la afectación a esta especie.

Por lo tanto, considerando las observaciones anteriores, no es posible evaluar si el proyecto tendrá o no un impacto significativo al hábitat para la fauna de alta movilidad.

5.3. Respecto a lo señalado en el numeral 7.3 de la Adenda complementaria del EIA, sobre los criterios de evaluación de impacto por pérdida de individuos de avifauna por colisión, se solicita lo siguiente:

a) Revisar nuevamente la valoración del criterio de relevancia, ya que el titular indica que no hay nueva información recabada en terreno que pueda dar una valoración más alta. No obstante, en la nueva información presentada, se señala que hay una posibilidad de nidificación cercana. Asimismo, se debe considerar que existen especies en categoría de conservación. Por lo tanto, se solicita corregir valorización.

b) Se reitera realizar una adecuada reevaluación de la valoración de impacto dado al criterio de sinergia, pues hay proyectos cercanos que desarrollarán acciones, en todas sus fases, similares a las del actual proyecto en evaluación.

c) El nuevo levantamiento de información para la especie *Leucophaeus modestus* con la metodología de radar no se realizó en época reproductiva, por lo que, no es posible determinar la afectación a esta especie.

Por lo tanto, considerando las observaciones anteriores, no es posible evaluar el impacto del proyecto por pérdida de individuos de avifauna por colisión.

5.4. Se solicita adjuntar un cuadro consolidado donde se describa detalladamente la predicción y evaluación de todos los impactos y situaciones de riesgo, que se generarán para cada actividad durante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre), considerando los cambios y/o actualizaciones de la información presentada como respuesta a las consultas del presente ICSARA.

6. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

6.1. Respecto a las medidas del patrimonio cultural, se solicita lo siguiente:

a) En relación con las medidas N°2 y N°4 de rescate arqueológico propuestas, si bien se consideran optimas las metodologías establecidas para cada tipo de hallazgo, estas se consideran insuficientes debido a que no se contempló la totalidad de elementos que serán afectados (132). En específico, faltó incorporar un total de 20 evidencias líticas correspondientes a los hallazgos PE-013, PE-014, PE-049, PE-080, PE-105, PE-106, PE-151, PE-152, PE-155, PE-156, PE-159, PE-160, PE-161, PE-288, PE-345, PE-346, PE-347, PE-349, PE-350 y PE-355; como también el rasgo lineal PE-364.

Cabe mencionar que, en el punto 3 del Ordinario N° 1988 del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) de fecha 20/05/2022 sobre pronunciamiento a la Adenda del EIA, se indicó que para la totalidad de los hallazgos que serán afectados por las obras del proyecto y que no pudiesen ser protegidos, se deberán considerar medidas de rescate arqueológico (lo que también se solicitó en los antecedentes para complementar el PAS 132).

b) En relación con las medidas de protección correspondientes a cercados perimetrales, se debió incorporar el hallazgo histórico PE-331 debido a que no se justifica su inclusión en la solicitud de PAS 132, ya que este se ubica a 32 m de la obra más cercana y, por lo tanto, no sería afectado por las obras del proyecto.

c) Se reitera que las medidas de cercado perimetral y protección de hallazgos arqueológicos (CAVARQ-01), el monitoreo arqueológico permanente (CAVARQ-02) y las charlas de inducción en arqueología (CAVARQ-03), corresponden a medidas de mitigación y no a compromisos ambientales voluntarios, por lo que, se deben incluir en el plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación del componente patrimonio cultural y su subsecuente plan de seguimiento.

6.2. En relación con la Medida de Compensación “Exposición y difusión del patrimonio histórico arqueológico”, se solicita al Titular evaluar la manera de relacionar las publicaciones en las revistas señaladas con un plan de difusión que también involucre a la comunidad educativa de Taltal. De esta manera, se podrá efectivamente difundir el patrimonio histórico con que cuenta la comuna.

Para lo anterior, se solicita especificar lo siguiente:

a) Número mínimo y máximo de pendones que se realizarán, de qué material serán, dónde se instalarán y cómo se instalarán.

b) Detallar cómo se realizará la exposición móvil.

c) Periodicidad de la medida, es decir, desde la fase de operación en un plazo de cuántos años se realizará y cuantas exposiciones se realizarán en un año calendario.

d) Para lo anterior se solicita generar un plan de acción que lleve a cabo la implementación de esta medida, considerando la presentación de una Carta Gantt.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

e) Indicar si se han realizado coordinaciones y/o reuniones con las instituciones participantes en la implementación de la medida ambiental.

En cuanto a la forma de implementación, se señala que se realizará una "investigación bibliográfica". Para lo anterior, se requiere precisar lo siguiente: quién realizará dicha investigación, qué método de investigación y marco teórico se utilizará, los objetivos de esta investigación y cuánto tiempo se dedicará para desarrollar la investigación. Adicionalmente, se solicita que esta sea realizada por un profesional idóneo, es decir, que cuente con conocimiento local del patrimonio tanto histórico, como del arqueológico.

6.3. Se informa que los compromisos voluntarios que se detallan en el Anexo N° 10 de la Adenda complementaria del EIA sobre fauna, paleontología y arqueología, no corresponden a compromisos voluntarios, si no que, a medidas y metodologías para corroborar que las partes, obras y acciones del proyecto en todas sus fases, no afectarán los componentes ambientales de fauna, paleontología y arqueología, las que se deberán incluir como medidas de mitigación (u otras medidas si no hay impactos ambientales significativos en el componente ambiental asociado) y en sus respectivos planes de seguimiento y/o monitoreos.

Al respecto, se solicita lo siguiente:

a) El compromiso CAVFAU-01 no define un diseño de plan de monitoreo, el cual debe ser evaluado durante el presente proceso de evaluación del proyecto, por ejemplo, no define la metodología, no justifica el límite de 5 años y tampoco justifica el indicador de cumplimiento de menos de 8 colisiones por año, entre otros.

b) El compromiso CAVFAU-02 posee las mismas observaciones anteriores, ya que, no incluye metodología, no argumenta un límite de 5 años, considerando que los sitios de nidificación de *Leucophaeus modestus* son móviles y puede recolonizar zonas con registros muy antiguos y tampoco presenta información que sustente un número de colisiones permitidas con los aerogeneradores de 10 individuos por año.

c) El compromiso CAVFAU-04 se refiere a la aplicación del plan de contingencias y emergencias. Al respecto, no se justifica un compromiso ambiental respecto de una acción que es obligatoria dentro de la ejecución del proyecto.

d) El compromiso CAVFAU-05 no define los niveles de ruido con los cuales se activará este plan, no se detalla el radio que define la superficie afecta a este plan y los criterios que se utilizarán para definir cuando no se puede parar una actividad.

6.4. Respecto a la nueva medida de control relacionada al impacto asociado a la perturbación de hábitat para la fauna de alta movilidad, presentada en la tabla 5 del Anexo 10 de la Adenda complementaria del EIA, se solicita que también se considere para la fase de cierre. Lo anterior, debido a que las actividades de cierre son similares a las de la fase de construcción, pudiendo afectar a fauna cercana. Asimismo, se solicita establecer una frecuencia en la reportabilidad del seguimiento de las medidas indicadas, entendiendo que se aplicaría en época reproductiva. Esta frecuencia en la entrega de informes no deberá superar a 1 mes desde realizado el monitoreo, con el objetivo de asegurar procesos de fiscalización oportunos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

6.5. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA sobre la actualización de la línea de base de fauna y considerando los posibles efectos de ruido y material particulado, así como la sinergia con otros proyectos cercanos ya evaluados en el SEIA y todas las especies de fauna en el área de influencia del proyecto, se solicita adjuntar un cuadro consolidado actualizado donde se indiquen detalladamente las acciones que se realizarán, período de ejecución, frecuencia y objetivos de todas las medidas que se implementarán para evitar la afectación de fauna en el área del proyecto.

6.6 En virtud de la información generada en la línea de base de paisaje, en caso de que exista pérdida en la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, se solicita proponer medidas para prevenir o reducir dichos impactos (Véase capítulo 5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019).

7. Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias

7.1. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA y las características específicas de las partes, obras, acciones, insumos, residuos, emisiones y/o productos del presente proyecto, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones en relación con el concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf:

a) Se solicita adjuntar un cuadro consolidado que para cada riesgo detalle lo siguiente:

-PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, 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 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/2157318415>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>
---	---

b) Se solicita adjuntar un cuadro consolidado que para cada emergencia detalle lo siguiente:

-PLAN DE EMERGENCIAS

<i>[Situación de emergencia]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
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 al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

8. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

8.1. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, se solicita adjuntar un cuadro consolidado actualizado donde se indiquen detalladamente las acciones que se realizarán, período de ejecución, frecuencia y objetivos de todas las medidas de seguimiento que se implementará para el componente fauna en el área del proyecto.

8.2. Se solicita adjuntar un cuadro consolidado actualizado donde se indiquen detalladamente los componentes afectados, acción que se realizará, período de ejecución, frecuencia y objetivos de todas las medidas de seguimiento que se ejecutarán para el componente arqueología, considerando los cambios y/o actualizaciones de la información presentada como respuesta a las consultas del presente ICSARA.

9. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

9.1. De acuerdo con lo señalado en el artículo 18 del Reglamento del SEIA, “Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido del Estudio de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Por lo tanto, se deberán presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita que la ficha resumen refleje rigurosamente lo que se ha señalado durante la evaluación, de acuerdo con el siguiente formato

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia
d) Los aspectos relevantes de la descripción de proyecto para la predicción y evaluación de los impactos sobre el medio ambiente. Entre estos aspectos se encuentra la	Indicar la referencia en donde está la información en el EIA, Adenda o Adenda complementaria, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

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

10. Compromisos ambientales voluntarios

10.1. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario (“CAV” en adelante), denominado: CAVMHU-01. *Mecanismos para la contratación de mano de obra local*, respecto del lugar, forma y oportunidad de implementación, sobre privilegiar la contratación de mano de obra local en todas las fases del Proyecto, se solicita al Titular especificar lo siguiente:

- Establecer un porcentaje (%) de contratación de mano de obra local, con el fin de generar un indicador de cumplimiento que pueda ser medible, es decir, que permita calcular que, del número total de trabajadores contratados, se da cumplimiento a que un determinado porcentaje de éstos (de acuerdo con el porcentaje establecido por el Titular) corresponderán a mano de obra local.
- Por lo anterior, se solicita replantear el indicador de cumplimiento donde se refleje el cálculo del % de mano de obra local que asumirá el Titular en el marco del presente CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

c) En cuanto a la mano de obra local y su residencia en la Región de Antofagasta, se solicita indicar cómo se comprobará este requisito.

d) Respecto del registro de contratistas y/o prestadores que elaborará el Titular, se solicita señalar cómo será el procedimiento para elaborar este registro. Al mismo tiempo, se solicita especificar un catastro de los servicios y/o proveedores que requiere el Proyecto y a su vez de un catastro de la disponibilidad de éstos a nivel local.

e) Contar con mecanismos para velar por el adecuado cumplimiento de pagos en la cadena de subcontratos, junto con sus correspondientes medios de verificación.

f) Promover una participación activamente en programas de desarrollo y capacitación de proveedores locales, en coordinación con otras instituciones públicas y privadas, que permitan fomentar que los proveedores locales cuenten con las condiciones adecuadas para realizar los servicios ofrecidos.

Para lo anterior, se solicita revisar y adherir al documento elaborado por el Ministerio de Energía, denominado “Buenas Prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía”, a través del siguiente enlace web:

https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion_a_buenas_practicas_0.pdf

10.2. En relación con el CAV denominado: CAVMHU-04 *Charlas y visitas educativas ambientales sobre ERNC y fauna silvestre a estudiantes*, respecto del lugar, forma y oportunidad de implementación, se solicita al Titular incorporar el traslado de los estudiantes, desde el establecimiento educativo hasta el lugar de emplazamiento del Proyecto. Para lo anterior, también señalar qué EPP se requerirán para efectuar una visita educativa segura, por lo tanto, se deberá proveer de todos los EPP y elementos necesarios para visitar las instalaciones del parque eólico.

10.3. En cuanto al CAV denominado: CAVMHU-05. *Reposición equipos y/o insumos Bomberos*, se solicita al Titular establecer un porcentaje (%) de cumplimiento, el cual debería considerar el 100% de reposición. De esta manera, el indicador de cumplimiento del CAV podrá ser medible, es decir, que permita calcular que, efectivamente del total de equipos, insumos, herramientas, entre otros elementos utilizados en una emergencia que requiera del apoyo de bomberos, serán repuestos en un 100%. En virtud de lo anterior, se solicita replantear el indicador de cumplimiento de tal forma que sea un reflejo de esta ecuación y que mida efectivamente el cumplimiento del CAV propuesto.

10.4. Respecto al CAV denominado: CAVMHU-06. *Mecanismo apoyo a la capacitación y diversificación laboral*, en la descripción del lugar, forma y oportunidad de implementación se señala que, “*el Titular generará las instancias que permitan dar cabida a aquellas personas capacitadas por dichas instituciones para que puedan realizar prácticas técnico-profesionales en las instalaciones del Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, según corresponda, y para lo cual contarán con el apoyo y dirección permanente del personal a cargo de las instalaciones.*” En relación con lo anterior, se solicita al Titular señalar un porcentaje (%) de cumplimiento de prácticas técnico-profesionales a realizar en las instalaciones del proyecto o indicar un número de practicantes a recibir y también a contratar, según un análisis de la oferta de esta mano de obra especializada y existente en la región, identificando los establecimientos educativos que realizan este tipo de especialización. De esta manera, se podrá determinar un número o porcentaje que asuma este CAV de acuerdo con la realidad local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

En relación con el CAV su indicador de cumplimiento se deberá alinear con el porcentaje y/o el número de prácticas técnico-profesionales a realizar, como también de contrataciones.

10.5. Siguiendo con el CAV denominado: CAVMHU-06. *Mecanismo apoyo a la capacitación y diversificación laboral*, el objetivo corresponde a: “Contribuir en el desarrollo de programas de capacitación y apoyo a la diversificación laboral local sobre energías renovables no convencionales.” En cuanto a lo anterior, es necesario que el detalle del CAV sea concreto y alineado con el objetivo que persigue este CAV, por lo tanto, debe especificar de qué manera se contribuirá en el desarrollo de programas de capacitación, es decir, de qué manera el Titular contribuirá y qué requiere para llevar a cabo esta contribución de forma concreta.

10.6. Referente al CAV denominado: CAVMHU-08. *Promover contratación de servicios locales*, se solicita al Titular, señalar un porcentaje (%) de contratación de los servicios locales, relacionado con lo solicitado en el presente ICSARA respecto del CAVMHU-01. Adicionalmente, complementar con lo solicitado en el Capítulo de Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA, sobre asumir un CAV de buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas durante la fase de construcción del Proyecto. De esta manera, garantizamos que las políticas de Responsabilidad Social Empresarial estén alineadas con asumir estas buenas prácticas de relacionamiento con proveedores.

Para lo anterior, se solicita revisar y adherir al documento elaborado por el Ministerio de Energía, denominado “Buenas Prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía”, a través del siguiente enlace web:

https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion_a_buenas_practicas_0.pdf

10.7. De acuerdo con la solicitud realizada por parte del Gobierno Regional en el ORD N°0473/2020 de fecha 01 de febrero de 2021, en el marco de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2020 y los CAV asumidos por parte del Titular relativos al CAVMHU-01. *Mecanismos para la contratación de mano de obra local* y el CAVMHU-08. Promover contratación de servicios locales, se solicita al Titular la incorporación de buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas durante la fase de construcción del Proyecto, en la cual se integren los siguientes compromisos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

d) Contar con mecanismos para velar por el cumplimiento de pagos en su propia cadena de subcontratos y sus correspondientes medios de verificación.

e) 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.

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.

Para lo anterior, se solicita revisar y adherir al documento elaborado por el Ministerio de Energía, denominado “Buenas Prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía”, a través del siguiente enlace web:

https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion_a_buenas_practicas_0.pdf

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

Tabla XX. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

		<i>También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto]</i>
Indicador acredite cumplimiento	que su	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento		<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

11.1. Si se requiere de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.

11.2. 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 siguiente link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

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

FMC/TBC/EFE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157318415>