

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

Nombre del Titular : Colbún S.A.
Nombre del Representante Legal : Daniel Antoan Gordon Adam
Dirección : Apoquindo 4775, Piso 11, Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Junquillos", la que deberá entregarse hasta el 18 de marzo de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Sandra Barrera Fuentes, dirección de correo electrónico sbarrera.8@sea.gob.cl, número telefónico 412791750-412791751.

1. Descripción del proyecto o actividad

Descripción de las partes, obras y acciones

1.1 Respecto de la restauración vegetal de los botaderos, en la repuesta a la pregunta 1.3, el titular indica que, *“para establecer el número de ejemplares por hectárea, se realizará previo al inicio de la fase de construcción, un levantamiento preciso de los individuos de intervenir por los botaderos. Esto para saber la densidad previa y considerar una similar, no obstante, como piso, el plan tendrá una densidad de 1.250 ind/ha, con una distancia de plantación de 2x4 m entre cada individuo”*. Dado que las superficies de cada botadero son variables, (no supera las 3 has), el titular debió realizar un muestreo de estimación de densidades. Por lo tanto, no queda claro el argumento técnico y como se justifica una densidad de reforestación de 1250 ind/ha, considerando que hay que tener en cuenta densidades originales de las especies arbóreas presentes, condiciones edafoclimáticas locales, porcentaje de mortalidad y sobrevivencia, con el objetivo conformar un bosque representativo en el tiempo. En este contexto, el titular deberá actualizar el “Plan de Restauración Vegetacional de Botaderos”, con la finalidad de que el organismo competente se pueda pronunciar respecto del éxito y sostenibilidad del referido plan. Lo anterior, se deberá presentar a través de un anexo que incluya toda la información relevante que ha dado origen a las distintas observaciones de los organismos competentes cuyas grandes temáticas debieran considerar: Evaluación inicial (línea de base y selección de especies) - Planificación y diseño -Implementación y mantenimiento – Monitoreo e indicadores auditables, así como la duración y condiciones bajo las cuales se entenderá como realizado.

1.1 En relación al mismo plan: “Plan de Restauración Vegetacional de Botaderos”, el titular indica que: *“La superficie contemplada en el Plan será la intervenida por los 11 botaderos contemplados por el Proyecto, la cual corresponde a 18,39 ha. En siguiente Tabla 1, se presenta el detalle de superficie unitario”*. Respecto de lo indicado no se presenta la superficie y ubicación de los botaderos en formato shape y kmz, por lo cual se solicita adjuntar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

- 1.2 Para el “Plan de Cierre de Obras Temporales”, donde se estima una intervención de aproximadamente 24,90 ha, donde 24,62 ha serán tratadas según lo indica este plan, el titular deberá entregar la ubicación de las obras en formato shape y kmz y actualizar dicho plan con la nueva información.
- 1.3 El titular deberá complementar lo descrito respecto del “plan de reemplazo de vegetación exótica por nativa”, que se entiende, se asocia a la fase de abandono de las obras temporales del proyecto.
- 1.4 El titular deberá actualizar este capítulo del EIA para todas las fases del proyecto.

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

- 2.1 Conforme a las observaciones emanadas en este informe consolidado relativas a la componente Suelo, el titular deberá, fundadamente actualizar el área de influencia de esta componente.

3. Línea de Base

L.B. Suelo

El Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, contiene inconsistencias, las cuales deberán ser rectificadas o ampliar la información, según corresponda, a saber:

- 3.1 La Calicata EDA 2 clasificada por el titular como VII e2 por erosión y drenaje, a criterio del organismo competente corresponde a clase VI por pendiente 20-25%.
- 3.2 Se solicita aclarar porque la Calicata EDA 11 se clasificó como clase III con parámetro limitante drenaje moderado, esto debido a que, en la descripción de esta calicata, no se justifica la presencia de esta limitante, pudiendo ser este suelo de una clase con mejores características ambientales y productivas.
- 3.3 La Calicata EDA 18 fue clasificada por el titular como clase III con parámetro limitante drenaje, sin embargo, debe indicar en la descripción, a que profundidad inicia la aparición de óxido de hierro observado, información que debe respaldarse en las fotografías, ya que la profundidad de estos signos puede modificar la clase de uso asignada.
- 3.4 La Calicata CAL 5 con 25% de pendiente compuesta, corresponde a clase de uso VI y no a clase de uso VIIe1.
- 3.5 La Calicata CAL 7 fue descrita por el titular como clase IIIw4 con Factor Limitante drenaje, sin embargo, debe indicar en la descripción, a que profundidad inicia la aparición de concreciones, información que debe respaldarse en las fotografías, ya que la profundidad de estos signos puede modificar la clase de uso asignada.
- 3.6 La clase de uso definida para la Calicata CAL 8 es incorrecta, el titular indica que la clase de uso es IV con parámetro limitante profundidad, sin embargo, la profundidad efectiva definida, y hasta la que se describen raíces es 70 cm, profundidad que corresponde a clase de uso III.
- 3.7 La Calicata CAL 13 fue descrita por el titular como clase IIIw4 con Factor Limitante drenaje, sin embargo, debe indicar en la descripción, a que profundidad inicia la aparición de óxidos de hierro, información que debe respaldarse en las fotografías, ya que la profundidad de estos signos, puede modificar la clase de uso asignada.
- 3.8 Se solicita revisar las subclases asignadas a las clases de uso de suelo en las 32 descripciones de calicatas, esto de acuerdo a la tabla 18 de la Pauta para estudio de suelos SAG 2011 (rectificada), ya que las subclases definidas por el titular no corresponden a los parámetros limitantes definidos en las descripciones de cada calicata.
- 3.9 Debido a la inconsistencia en la información entregada, se solicita al titular, reclasificar los suelos del área de influencia del proyecto a través de descripción de calicatas.

L.B. Flora y vegetación

- 3.10 En la propuesta de Línea Base Actual, el titular señala: "*Para determinar el número de ejemplares a reemplazar, previo al inicio de la fase de construcción se realizará un*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

levantamiento preciso del número de individuos a intervenir por parte de las obras del Proyecto. Esta actividad consiste en realizar un levantamiento y marcaje de los individuos que por sus características deban ser intervenidos, para luego, y tal como se mencionó anteriormente, determinar la densidad de replazo en una proporción de 1:2. Una vez finalizada esta actividad, se elaborará un informe con los resultados y detalle de densidad a replantar, el que será remitido a CONAF y a la SMA con un plazo de un mes máximo luego de finalizado el levantamiento de información asociada a la densidad de plantación." Al respecto, se debe aclarar que la densidad de reemplazo debería ya estar definida en la Adenda, ya que se levantó información in situ mediante la línea base donde se caracterizó la flora y vegetación existente en la zona y sectores de ejecución de las obras del proyecto, obteniendo para ello la densidad y las especies en las zonas a intervenir, y con ello definir una propuesta concreta sobre la cantidad de plantas y especies a reforestar. En este mismo punto, el titular indica que, "En cuanto a la composición de especies propuestas para el replazo se consideran especies representativas de los bosques esclerófilos, tales como; *Peumus boldus*, *Lithrea caustica*, *Aristotelia chilensis* y *Maytenus boaria*". Al respecto se debe señalar al titular que las especies a considerar no solo deberían responder a especies que compongan una condición de bosque específica (p.e. bosque nativo esclerófilo) sino que más bien es importante considerar la autoecología de las especies que respondan a las condiciones edafoclimáticas del lugar y aseguren una buena adaptación y sobrevivencia, con el objetivo de conformar un bosque representativo en el tiempo. Por el motivo anteriormente indicado, y considerando las observaciones previamente indicadas, el titular deberá presentar el "plan de reemplazo de vegetación exótica por nativa", de forma completa y actualizada, con la finalidad de que el organismo competente se pueda pronunciar respecto del éxito y sostenibilidad del referido plan. Se recomienda presentarlo a través de un anexo que incluya toda la información relevante que ha dado origen a las distintas observaciones de los organismos competentes cuyas grandes temáticas serán: Evaluación inicial (línea de base y selección de especies) - Planificación y diseño - Implementación y mantenimiento - Monitoreo.

4. Permisos Ambientales Sectoriales

- 4.1 El titular deberá actualizar este capítulo con la información contenida en todas las adendas en un anexo independiente que lleve el nombre de "Actualización PAS del EIA".

PAS 146 Permiso para caza y captura de especies

- 4.2 Se solicita la presentación de una actualización completa del capítulo relacionado con el PAS 146. En la Adenda Complementaria, el titular solo ha proporcionado un Anexo 3.7, este es relacionado a la caracterización del sitio de relocalización. Además, se ha detectado que la información presentada es inconsistente, ya que los datos presentados en la Adenda 2 no coinciden con los del PAS 146 presentado en la Adenda. Esto se evidencia en la Tabla 44 de la Adenda Complementaria, donde se detalla el número de individuos a relocalizar por especie, el cual es menor en número de ejemplares, al presentado en la última actualización completa del PAS 146 de la Adenda (Tabla 2 del Anexo 5.4 de la Adenda 1).

PAS 160 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

- 4.3 En lo que respecta al literal b5, el titular debe reclasificar los suelos en los que se propone implementar construcciones afectas al PAS 160, de acuerdo a las observaciones al estudio edafológico.
- 4.4 Se solicita presentar el capítulo referido al PAS 160 actualizado de manera completa, detallando el cumplimiento de los literales de la letra b (b1, b2, b3 y b5) del Artículo 160 del D.S. 40/2012, de competencia del SAG.
- 4.5 Se solicita al titular, declarar en una tabla, la ubicación de los 63 aerogeneradores, junto con el área de la base de cada una de estas estructuras. Esta información es fundamental, ya que, aunque el PAS 160 no se aplica a estas estructuras, están sujetas a autorizaciones sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

PAS 149 Permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal.

- 4.6 En la Adenda Complementaria, en el punto 1.1, en la respuesta se indica que, " *La superficie en que se encuentran los ejemplares exóticos a extraer, misma en que serán reemplazados por nativos es de 0,69 ha para el sector del río Bureo y 0,41 ha para el sector del río Chumulco...*". Al respecto, se debe señalar que en el anexo PAS no se indica ni se especifica esta intervención en el respectivo permiso ambiental sectorial, considerando además que se intervienen zonas de protección de cursos de agua. Actualizar y presentar la información en formato shapefile y kmz.
- 4.7 En la Adenda Complementaria, en la respuesta al consulta 3.12 realizada en dicha Adenda, el titular indica que, " *de acuerdo a las definiciones indicadas en el D.S. N° 93 del MINAGRI, Art 1°, Letra K) y la definición de bosque indicada en la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal N 20.283, se concluye que los rodales definidos como bosque mixto para el área de influencia del proyecto no cumplen con las condiciones para ser definido como bosque nativo por lo cual no se requiere la presentación de algún permiso sectorial (PAS 148) por la intervención de estos rodales, según la ejecución de obras del proyecto*". Pero aun así, tampoco queda claro si estas formaciones conforman bosque según la definiciones de artículo 2 del Decreto Ley 701, y si estas formaciones se encuentran emplazadas en suelos de aptitud preferentemente forestal (APF), lo que implicaría incluirlas y presentarlas en el respectivo permiso ambiental sectorial, considerando además lo indicado en el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA respecto de la fase de cierre: "Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad". Se hace necesario presentar estas conformaciones vegetacionales en formato shapefile y kmz.

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

- 5.1 El titular deberá actualizar este capítulo con la información contenida en todas las adendas en un anexo independiente que lleve el nombre de "Actualización ECC del Art. 11 de la Ley." Lo anterior, para una mejor revisión y análisis de estos antecedentes.

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

- 6.1 El titular deberá actualizar este capítulo con la información contenida en todas las adendas en un anexo independiente que lleve el nombre de "Actualización Cap. Predicción y Evaluación impactos".
- 6.2 Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA el titular deberá reevaluar la significancia del impacto asociado a los campos electromagnéticos sobre apiarios. Asimismo, deberá incorporar dicho impacto a la matriz. En caso de resultar significativo, además deberá proponer las medidas de mitigación, reparación y/o compensación según corresponda, así como los respectivos planes de seguimiento.
- 6.3 En el punto 1.5.10 del Anexo 3.2 de la Adenda 2, el titular señala que los resultados del modelo para el área de las obras permanentes muestran que el riesgo potencial de erosión, en el área de intervención de obras, corresponde en su mayoría a un riesgo alto (99,67%). Al respecto se solicita al titular determinar y actualizar la predicción de impactos con datos técnicos fundados sobre la componente suelo debido al impacto provocado por activación de procesos erosivos. Una vez predicho el impacto, deberá evaluar la significancia de este, en los términos descritos en el literal a) y c) del art.6° del Reglamento del SEIA. que se indiquen las medidas a implementar para mitigar, compensar y/o reparar este riesgo, así como los respectivos planes de seguimiento.
- 6.4 A pesar de que el titular ha presentado compromisos ambientales voluntarios para la fauna silvestre, que incluyen el seguimiento de especies voladoras y la instalación de dispositivos anticolidión, así como la solicitud del permiso de captura y relocalización PAS 146, no ha incluido en la Adenda Complementaria la reevaluación de los impactos relacionados con este componente. Por lo tanto, el titular no ha proporcionado los antecedentes necesarios para determinar la existencia de efectos adversos significativos sobre fauna silvestre, debido a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

colisiones de especies voladoras con las estructuras del proyecto, así como pérdida de individuos terrestres en categoría de conservación, lo cual debe ser descartado o confirmado fundadamente y no sobre la base de CAV. Además, de la afectación por destrucción y pérdida de hábitat, esto es relevante considerando que el proyecto implica la remoción de suelo y vegetación, modificando las condiciones existentes de hábitat para las especies de fauna presentes. Se solicita presentar el análisis mencionado, el cual, una vez reevaluada la significancia de los impactos a dichas componentes pueda existir la posibilidad de ajuste o nuevas propuestas de medidas de mitigación, compensación y/o reparación para este impacto.

- 6.5 En las conclusiones del Anexo 3.5 "Estudio de tránsito Aéreo" de la Adenda complementaria, el titular indica que "*...los resultados de la estimación de índice de vulnerabilidad espacial (IVE), permitió identificar 18 puntos con mayor probabilidad o riesgo de colisiones, de ellos, 13 se relacionan o están en la cercanía de aerogeneradores proyectados, se trata los aerogeneradores, A013, A14, A24, A32, A33, A34, A35, A41, A43, A44, A46, A47, A50, A51, A61, A62 y A63. Sectores en los cuales se deberán implementar medidas de manejo ambiental adaptativas para minimizar los riesgos*". Al respecto, una vez descartado el impacto y evaluada la significancia de este, se solicita detallar cuáles serán esas medidas de manejo ambiental adaptativas mencionadas y como se aplicarán, así como los verificadores auditables asociados, duración de estas, y cualquier otra información relevante para su debida ejecución, seguimiento y fiscalización.
- 6.6 Se reitera al titular llevar a cabo una evaluación de impacto detallada del efecto sinérgico con otros proyectos eólicos sobre la avifauna. Si bien, se presenta el análisis de sinergia con otros parques, este análisis es meramente descriptivo y no analiza la componente afectada (avifauna) considerando aspectos como el desplazamiento, comportamiento, migración, alimentación reproducción, entre otros. Como se indicó, se debe prestar especial atención a aquellos proyectos eólicos que dispongan de un número significativo de aerogeneradores, como es el caso del Parque Eólico Entre Ríos.
- 6.7 En este contexto, y sin perjuicio de que el impacto a la componente avifauna se valorizó como "significativo" por causas como barotrauma o colisión; donde se propuso como medida el acondicionamiento para visibilizar los aerogeneradores, se requiere que en virtud de las observaciones planteadas en este informe, el titular reevalúe el análisis y predicción de impacto para esta componente y analice la pertinencia de ajustar las medidas de mitigación propuestas o en su defecto proponer otras que se requieran implementar para mitigar el impacto a esta componente.

7. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

- 7.1 El titular deberá actualizar este capítulo con la información contenida en todas las adendas en un anexo independiente que lleve el nombre de "Actualización Plan de Medidas MCR".
- 7.2 Respecto de la medida de compensación "MH-CON-01 Obstrucción o restricción a la circulación de la Ruta Q-650, Q-80 y Q-750", producto del flujo vehicular asociado al proyecto y sus respectivos planes de seguimiento, y en atención a que tiene directa relación con el desarrollo del Proceso de Consulta con las 5 agrupaciones indígenas identificadas como susceptibles de ser afectadas por el proyecto, y que a la fecha de elaboración del presente informe consolidado, se mantienen pendiente dicho proceso, se solicita al titular reevaluar y complementar tanto las medidas como los correspondientes planes de seguimiento, en caso proceda, con el resultado del término del proceso de consulta con las comunidades involucradas, toda vez que pudieran reportarse cambios o modificaciones de las descripciones y justificaciones de las medidas ahí señaladas.

8. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

- 8.1 El titular deberá actualizar este capítulo con la información contenida en todas las adendas en un anexo independiente que lleve el nombre de "Actualización Plan de Seguimiento"



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

9. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 9.1 En el anexo 11.1 Actualización Ficha Resumen se señala: “*debido a que el Proyecto realizará obras de excavaciones y ante la incerteza de las profundidades de las napas subterráneas al momento de realizar la construcción de fundaciones, el Titular propone un compromiso ambiental voluntario relacionado con un Programa de Monitoreo de Pozos y norias durante la fase de construcción.* Al respecto, el titular deberá aclarar o rectificar según corresponda esta información con aquella presentada en el EIA (Hidrogeología) y Adenda, entendiendo que se realizó un estudio de Geotecnia donde se presentaron los niveles freáticos del área de influencia del proyecto.
- 9.2 Cabe hacer presente que sólo algunos capítulos de la ficha vienen actualizados a la información contenida en la Adenda complementaria. Por lo anterior, se solicita revisar cada uno de los ítems y actualizar con la información de la última adenda, tal como lo establece el RSEIA.
- 9.3 En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°39 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra n) del artículo 18 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe, incluyendo cada uno de los capítulos del EIA. Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo del EIA en las mismas.
- 9.4 Las Fichas Resumen presentadas en el EIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo del EIA, y cuerpos legales indicados en el presente informe consolidado, actualizando todas las fichas presentadas y que son obligatorias según la legislación ambiental.

10. Compromisos ambientales voluntarios

- 10.1 El titular deberá actualizar este capítulo con la información contenida en todas las adendas en un anexo independiente que lleve el nombre de “Actualización CAV”.

Respecto a la **Tabla 8: CAV-FAU-04 Retiro de carcacas de aves y quirópteros**, se solicita:

- 10.2 Se solicita aumentar la frecuencia de las actividades de remoción y búsqueda de carcacas de aves y quirópteros alrededor de las estructuras del proyecto (aerogeneradores y LTE) que el titular comprometió. En este contexto, se requiere que el titular fundamente científicamente con datos técnicos fundados respecto de la frecuencia, distancias de monitoreo (buffer) y tiempo de monitoreo. Cabe hacer presente respecto de la frecuencia que esta puede modificarse para los años siguientes de acuerdo al monitoreo comprometido, en función de los resultados y el análisis del seguimiento.
- 10.3 Respecto del CAV-FAU-03: Plan de medidas para la protección de fauna voladora en LAT, misma situación planteada en pregunta anterior respecto de la frecuencia y tiempo de monitoreo
- 10.4 Se requiere la presentación de un cronograma detallado que describa el procedimiento para la búsqueda y remoción de carcacas de aves y quirópteros. Este cronograma debe incluir las fechas estimadas y los horarios en los que se llevarán a cabo dichas actividades
- 10.5 Se reitera que el umbral de colisiones debe permitir discriminar la significancia del impacto, por lo cual debe ser definido en base a bibliografía y valores de abundancia obtenidos en las campañas de línea base, tanto para avifauna como para quirópteros. Este umbral no corresponde a la tasa real de colisiones de los proyectos cercanos presentado por el titular.
- 10.6 Debe definir las medidas a seguir, en caso de superar el umbral de colisión definido para aves y quirópteros, con los aerogeneradores y LTE, así como proponer los planes de seguimiento.

Respecto al CAV **Tabla 9: CAV-FAU-05 referido a Monitoreo de tránsito aéreo de aves**, se solicita:

- 10.7 Se aclara que este monitoreo tiene por objetivo monitorear y documentar -a lo largo del tiempo-, el tránsito de aves con potencial interacción con las obras del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

(aerogeneradores y LTE). Se solicita justificar que los 12 sitios propuestos para esta actividad sean representativos de los 63 aerogeneradores y la LTE, ya que en el mapa de la Figura 80 de la Adenda 2, se observa que existen grupos de aerogeneradores que se encuentran alejados de los 12 sitios propuestos, estos son los aerogeneradores AE 1 al AE 10, AE25 al AE 29 y AE 54 al AE 60.

- 10.8 Se requiere la presentación de un cronograma detallado que describa el procedimiento para el monitoreo de tránsito aéreo de avifauna. Este cronograma debe incluir las fechas estimadas y los horarios en los que se llevarán a cabo dichas actividades.
- 10.9 Además, se solicita al titular considerar el iniciar esta actividad de monitoreo de tránsito de aves un año previo al inicio de operación del proyecto, para así contar con una comparación de la presencia de las especies continua en el tiempo, entre las distintas etapas del proyecto.

Respecto al CAV asociado a la actividad apícola.

Al respecto, el titular indica: *“Realizar medición de campo electromagnético con línea de transmisión eléctrica operando, para verificar (en situación real) que no se sobrepasa el umbral identificado por estudios científicos, a partir del cual se producen cambios conductuales en las abejas que, a su vez, pudieran incidir en la productividad de miel. (...)”*. Por otra parte, se menciona *“Se consideran tres puntos bajo la línea de transmisión, donde se ubiquen los 3 apiarios más cercanos a la misma, al momento de iniciar la medición.(...)”*. Al respecto, se solicita lo siguiente al titular:

- 10.10 Evaluar la literatura científica utilizada para el compromiso voluntario, puesto que el estudio indicado en la ADENDA no consideró el efecto sinérgico de la operación de la LAT energizada con la operación de los parques eólicos y sus instalaciones, pudiendo en este caso estar subvalorando los impactos en la sobrevivencia, desarrollo y/o producción de miel de las colmenas de las abejas del área de influencia del proyecto.
- 10.11 Asimismo, se solicita realizar la medición sin impacto (antes de la energización), con línea eléctrica operando y mantener el monitoreo al menos dos años, considerando la variabilidad estacional; y de esta forma, poder contar con al menos 2 temporadas de producción para su comparación. Dependiendo de los resultados, la autoridad competente reevaluará la pertinencia de continuar o no con los monitoreos.
- 10.12 Se solicita ubicar un 4to punto de medición que esté cercano a las LAT en el área de influencia del proyecto, considerando el efecto sinérgico de proyectos cercanos.
- 10.13 Se solicita que los informes, registros de actividades, fotografías, KMZ y otros, sean presentados y trabajados en forma conjunta con la comunidad de apicultores de la zona, en compañía de la Municipalidad de Mulchén.

Respecto a la medida de perturbación controlada

- 10.14 Se observa, que la medida más adecuada para especies de alta movilidad, como lo son los reptiles y algunos micromamíferos, es la perturbación controlada, sobre todo en proyectos de tipo lineal (asociado a la LAT). La medida de perturbación controlada debe incluir, al menos, la siguiente información:
1. Especies que serán desplazadas.
 2. Descripción del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
 3. Plano con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales.
 4. Grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales. Evaluar la permanencia de las condiciones existentes en este sitio y grado de responsabilidad del titular sobre esta área.
 5. Distancia de desplazamiento mínimo requerido.
 6. Tasa de avance esperado de desplazamiento.
 7. Metodología específica para inducir el desplazamiento.
 8. Criterio para establecer el éxito de la medida.
 9. Período de ejecución (la medida debe ser ejecutada en el período en que las especies se encuentren activas y no alterar la época de reproducción y/o crías).
 10. Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.
 11. Otras acciones a implementar que permitan mejorar las condiciones del hábitat receptor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

Respecto al CAV Plan de Recuperación del suelo

- 10.15 Una vez que se cuente con la reclasificación de suelos solicitada en este informe, el titular deberá actualizar las superficies (hectáreas) de suelo rural por recuperar, propuestas en este CAV, junto con entregar la información relativa al lugar y superficies que serán recuperadas.

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

- 11.1 No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo a las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar todos los capítulos del EIA: el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, predicción y evaluación de impactos, plan de medidas, planes de seguimiento, CAV, y, además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior, en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de la Adenda del presente proceso de evaluación de impacto ambiental. Se hace presente que esta pregunta se reitera, dado que el titular no presentó las actualizaciones solicitadas, sólo se remitió a actualizar los capítulos observados, pero no actualizó el EIA, en los términos solicitados.
- 11.2 El titular deberá tener observancia con aquellas guías de evaluación ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental en cumplimiento del artículo 81, literal d) de la Ley 19.300, las que se encuentran disponibles en el sitio web <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>, tales como la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA del año 2023 en relación a las partes, obras y acciones del proyecto; Guía área de influencia en humedales en el SEIA; Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA; Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición); Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición), así como cualquier otra guía, instructivo y/o criterio técnico de evaluación que le aplique al proyecto, todos ellos disponibles en www.sea.gob.cl.
- 11.3 Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo a lo menos 5 días antes de vencido el plazo otorgado, fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.
- 11.4 Los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la Adenda.
- 11.5 Téngase presente que, para la respectiva Adenda, en caso de requerir cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (archivos superiores a 200 MB), el titular deberá solicitar vía correo electrónico a la oficina de partes virtual del SEA (opv@sea.gob.cl) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.
- 11.6 El titular deberá agregar en un Anexo la actualización del listado de profesionales que participan de la elaboración de la adenda. A su vez, en caso de agregar nuevos estudios estos deben venir firmados por los profesionales responsables.
- 11.7 Se hace presente al titular que, en caso de modificar su proyecto durante el proceso de evaluación, el titular deberá actualizar todos aquellos aspectos del EIA en los que incidan las modificaciones, en los respectivos capítulos de este.

12. Participación Ciudadana

- 12.1 El titular deberá revisar las observaciones de la comunidad que se relacionen con los temas planteados en este informe consolidado e incluir en la próxima presentación las respuestas fundadas y actualizadas de estas, considerando la actualización de la información asociada al presente ICSARA.

- 12.2 **Se reitera la observación 1.33 que señala: “¿Qué pasará con el ruido de camiones y su velocidad?”,** respecto de lo cual el titular responde, en lo medular, lo siguiente: “*El ruido*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>

asociado al paso de camiones ha sido modelado y proyectado en el Anexo 1.6.1 Actualización Estudio de Ruido de la Adenda I, y que según los resultados relacionados para las fuentes móviles, se proyecta un cumplimiento de la normativa para los receptores de salud de la población y sistema de vida y costumbres de grupos humanos, por lo que se descarta el posible impacto por ruido de tránsito vehicular, sobre cualquier receptor sensible.” Al respecto se aclara al titular que la respuesta ciudadana debe presentarse de manera autocontenida y que los anexos sólo deben indicarse a modo de mayor abundamiento. Por lo anterior, se reitera la pregunta y además se solicita se responda complementando la misma con posibles CAV asociados, cumplimiento normativo, planes de gestión, predicción de impactos, imágenes, mapas, o cualquier otra información contenida en el EIA que la robustezca.

12.3 **Se reitera la observación 14.2 (2.8). ¿Qué pasará con las corrientes de aguas subterráneas?** Con respecto al Protocolo de alumbramiento. Al respecto se solicita complementar la respuesta dada al observante, indicando las profundidades del nivel freático del área, las épocas en que se llevarán a cabo las faenas de construcción de las fundaciones, profundidad de las fundaciones, dirección de escurrimiento de las aguas subterráneas, tiempo (días) que se estima duraría el agotamiento de napa, en caso deba ejecutarse; potenciales usuarios del recurso hídrico y distancias entre los aerogeneradores y pozos de captación. Al respecto se aclara al titular que la respuesta ciudadana debe presentarse de manera autocontenida, en un lenguaje claro y sencillo, pero utilizando argumentos técnicos fundados y los anexos sólo deben indicarse a modo de mayor abundamiento. Por lo anterior, se reitera la pregunta y además se solicita se responda complementando la misma con posibles CAV asociados, cumplimiento normativo, planes de gestión, predicción de impactos, imágenes, mapas, o cualquier otra información contenida en el EIA que la robustezca.

12.4 **Se reitera la observación 2.17 “Al instalar los aerogeneradores se producirán desvío de las napas subterráneas”.** Al respecto se indica, de igual forma para la pregunta anterior, que la respuesta dada por el titular donde se señala que “... se puede concluir que las partes y obras del Proyecto no desviarán ni afectarán napas subterráneas ni afectarán directamente a la comunidad que aprovecha el recurso hídrico disponible.”, (subrayado es nuestro) se debe indicar que el “agotamiento de la napa” corresponde a una actividad asociada al proyecto, por lo que se deberá complementar la respuesta en base a lo indicado en pregunta anterior. Por lo anterior, se reitera la pregunta y además se solicita se responda complementando la misma con posibles CAV asociados, cumplimiento normativo, planes de gestión, predicción de impactos, imágenes, mapas, o cualquier otra información contenida en el EIA que la robustezca.

Nelson Antonio Cortés Matamala
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

RAMM/SBF
Distribución:

CC:
Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>
Pamela Haro Sutherland (Coordinador de PAC) <pamela.haro@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164383860>