

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

Nombre del Titular : Eolica Dañicalqui SpA
Nombre del Representante Legal : Christian Roy Evans Rahal
Dirección : Avda. El Golf N°40, Depto. N°20. Comuna Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Dañicalqui", 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 a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Dañicalqui", la que deberá entregarse hasta el 25 de septiembre 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 Orlando Peralta Trigo, dirección de correo electrónico orlando.peralta@sea.gob.cl, número telefónico (56-2) 26164247.

1. Descripción de proyecto

1. En relación con la pregunta 3, se reitera al Titular que debe detallar las actividades relacionadas a la restauración del componente vegetal, tal como se establece en el artículo 19 literal a.7 del D.S N° 40/2012 de MMA y lo descrito en la "Guía para la Descripción de Centrales Eólicas de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA" (SEA,2020). Respecto a esto se señala:
 - 1.1. El Titular indica que "La selección de especies y sus densidades de plantación será obtenida a partir de la caracterización de un ecosistema de referencia", en base a esto, se solicita al Titular que defina el ecosistema de referencia en el contexto actual del proceso, a fin de verificar el cumplimiento y evaluar las especies y densidad de especies a restaurar.
 - 1.2. El Titular expresa "Una vez identificado el ecosistema de referencia a utilizar este será caracterizado para obtener las especies arbóreas y arbustivas que deberán ser plantadas, así como su densidad de plantación". En base a esto, se solicita al Titular que las especies arbóreas y arbustivas a plantar, así como su densidad de plantación deben ser determinadas en la presente etapa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

- 1.3. En relación a los indicadores de éxito de las actividades de revegetación propuestas, se solicita al Titular que estos sean de carácter medible y cuantificable.
- 1.4. En cuanto al “Plan de seguimiento y medidas de contingencia en caso de que no se logre la restauración en los plazos estimados”, referente a los potenciales incendios relacionados a la restauración del componente vegetal el Titular señala: “Se deben realizar acciones preventivas contra los mega incendios como la construcción y mantención de cortafuegos, cumplir con la legislación vigente relacionada con el uso del fuego para quemas controladas y la instalación de letreros que indiquen la prohibición del uso del fuego”. En consecuencia, se solicita al Titular detallar en términos de las acciones preventivas y las medidas a tomar para cumplir con la legislación vigente.
2. En atención a que el proyecto presenta una serie de inconsistencias que no permiten tener claridad respecto a las superficies que realmente interviene el proyecto para su establecimiento y por tanto para una correcta evaluación del mismo y descartar la ocurrencia de los efectos, circunstancias y características del artículo 11 de la Ley N°19.300, se solicita al Titular que entregue la superficie que intervendrá el proyecto, en atención a las siguientes inconsistencias identificadas:
 - 2.1. En la Tabla 1, de la respuesta 1.1 de la Adenda, se indica que las fundaciones de aerogeneradores corresponden a 1,33 ha, sin embargo, en la respuesta 7.8 se entiende que esta superficie corresponde solamente a un aerogenerador y no a la totalidad de ellos, lo mismo para las plataformas principales, que en la Tabla 1 corresponde a 5,04 ha. En esta misma respuesta el Titular señala que “la superficie predominante para efectos de cálculo corresponde a la plataforma, es por esto que, no se recomienda calcular el área de la fundación como un área independiente, puesto que los resultados serían incorrectos”, sin embargo, no presenta la superficie definitiva para cada uno de los aerogeneradores y por tanto la superficie total requerida para ellos, por lo que se solicita aclarar.
 - 2.2. En la Tabla 8 de la respuesta N° 7.1 se indica una superficie de Fundaciones de obras de artes y puentes de 0,046 ha, que no se encuentra incorporada en la Tabla 1 respecto de la superficie total de las obras del proyecto, tampoco se consideran las superficies requeridas para los frentes de trabajo respecto de los cuales se solicitó mayor detalle en pregunta 7.1 del ICSARA, en la que el Titular responde respecto a otras obras y no a los frentes de trabajo, por lo que se solicita aclarar.
 - 2.3. En la tabla 9 también de la respuesta 7.1 se indica una superficie de 0,2373 ha para la subestación elevadora mientras en la Tabla 1 indica para esta misma obra una superficie de 0,5 ha, más un área de estacionamientos de 0,1 ha, lo que no es coincidente. Para esta misma obra en la respuesta 1.4 se indica que esta obra permanente se encuentra detallada en la Tabla 23 en el Anexo 1 de la Adenda, sin embargo, dicha Tabla se refiere a Parámetros del Sistema eléctrico, por lo que se solicita aclarar.
 - 2.4. En respuesta a pregunta 7.3, se señala que “las obras temporales y permanentes del Capítulo 1 de la DIA, fueron rectificadas en el Anexo 1, quedando para la faja de servidumbre de la línea de transmisión (LT), una superficie de 30,86 ha, dentro de la cual estarían contenidas tres zonas que se detallan en la Tabla 10”, sin embargo en la Tabla 10 indica que la superficie de la LT corresponde a 31,95 ha dentro de la cual se considera la faja de servidumbre de 30,85 y la zona de acopio que de 1,01 ha, y en el cuadro 48 de la respuesta 41, que señala para la faja de servidumbre un total de 31,87 ha, por lo que se solicita aclarar.



- 2.5. En la Tabla 10 de la respuesta 7.3 señala que la superficie de las fundaciones es de 0,01 ha, mientras en la tabla 7 de la respuesta 7.1 indica una superficie de 0,08 ha, por lo que se solicita aclarar.
- 2.6. En la respuesta 7.4, la tabla 11 señala para el sobreancho de caminos una superficie de 4,93 ha, y señala que el ancho variable es de 1 a 10m, sin embargo, no hay claridad respecto de cómo calcula esta superficie o si esta corresponde al ancho mayor proyectado (10 m), es decir, al escenario más desfavorable, por lo que se solicita al Titular aclarar la información.
- 2.7. En la tabla 11 indica un sobreancho temporal de 3.14 ha mientras que en el punto 4.1 G del Anexo 1 señala para esta superficie un total de 3,17 ha, por lo que se solicita aclarar.
- 2.8. En el cuadro 1 de la Adenda se indica que la plataforma secundaria acopio de partes de la grúa corresponde a una superficie de 2,91 ha mientras que en el punto E. Plataforma secundaria de acopio partes de la grúa, se indica que esta superficie corresponde a 2,93 ha, por lo que se solicita aclarar.
- 2.9. En la respuesta 7.4 señala que “se aclara y rectifica el valor del sobreancho de caminos indicando que éste “es variable entre 1 y 10 metros”, sin embargo, en el punto 4.2 D. del Anexo 1 indica nuevamente “los caminos han sido proyectados con una carpeta de rodado de 6 m de ancho mínimo, más sobreanchos variables que van desde 4 m a 10 m”, lo que no es coincidente, por lo que se solicita aclarar.
- 2.10. En la respuesta 7.7 respecto a superficie de caminos el Titular indica que “se rectifica la superficie en la Tabla 6 y Tabla 18 (ex Tabla 10) del Anexo 1”, sin embargo, la Tabla 18 se refiere a Zonificación y superficies asociadas a Zona de acopio (ZA) y no a caminos, por lo que se solicita aclarar.
- 2.11. En el punto F, Sobreancho permanente (terraplén y corte) del punto 4.2 del Anexo 1” indica que éstos están determinados a partir del borde del camino proyectado y la faja de proyecto, y que su variación va desde 1 a 35 m y la superficie total corresponde a 4,93 ha, sin embargo, no indica si esta superficie se encuentra calculada con el escenario más desfavorable, es decir 35 m según lo indicado, por lo que se solicita aclarar.

Dada todas las inconsistencias anteriores, se solicita al Titular presentar nuevamente las superficies requeridas para el establecimiento del proyecto, detallando cada una de las obras temporales y permanentes que la componen y la suma total de ellas, debiendo haber consistencia en las diferentes menciones realizadas al respecto, lo anterior, con el objetivo de realizar una correcta evaluación y poder descartar la ocurrencia de los efectos, circunstancias y características del artículo 11 de la Ley N°19.300, según corresponda.

3. En la respuesta N°8, el Titular señala que “El material maderable, proveniente de la corta de bosque y plantaciones forestales, serán apilados o arrumados y dispuesto a orilla de camino, para ser retirados y llevados a lugares autorizados o quemados previa solicitud de CONAF con su respectivo plan de quema controlada.”, sin embargo, no indica el período en que estas acciones serán llevadas a cabo, por lo que se solicita al Titular indicar cuánto tiempo pueden estar apilados a orillas de camino u otros hasta que son llevados a su destino final de manera de no provocar con ello otros impactos no previstos en el presente proceso de evaluación.
4. En la respuesta N°9 y en el punto C, Área de acopio de material excedente del Anexo, se indica que “Este lugar establecido, asegurará el resguardo frente a condiciones meteorológicas tales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

como lluvias o vientos que impliquen una potencial pérdida y escurrimiento o que pudieran producir impactos no evaluados”, sin embargo, no señala las acciones o métodos que realizará para lograr este resguardo como por ejemplo coberturas vegetales o artificiales que disminuyan la erosión sobre el material acopiado, además del talud indicado, por lo anterior, se solicita que se informe lo anterior.

5. En relación a las respuestas 10 y 11 en que el Titular señala que “Al finalizar la fase de desarme de obras temporales (en la fase de construcción) se realizará una “restauración de la superficie alterada”, para lo cual se eliminarán las barreras que impedían la regeneración del ecosistema, dejando las condiciones idóneas para que crezca nuevamente la vegetación de manera natural, permitiendo que el ecosistema se recupere por sí solo”, se indica que no se presentan indicadores que demuestren que el área fue restaurada por sí sola como señala, ni un tiempo definido en que ello debe ser logrado, por lo que se solicita al Titular incorporar esta información como indicadores de éxito. Se aclara al Titular que los suelos a restaurar deben corresponder a todos los suelos en que se retiren las obras temporales, no solo aquellos de clase I, II o III como se señala.
6. En el Plan de restauración (Anexo 3. Plan de la restauración del suelo y la vegetación) relacionado a las respuestas 13, 14 y 15, entre otras, se indica que “para el suelo la superficie incluida en el plan de restauración corresponde a las superficies afectadas por obras temporales y permanentes de clase de uso de suelo I, II y III, con una superficie total de 7,78 ha.” Al respecto se solicita al Titular que la restauración de suelos una vez retiradas las obras, ya sea temporales como permanentes en la etapa de cierre, debe ser llevada a cabo no solamente en suelos clase I, II y III como presenta, sino también a los otros suelos en que se establecen obras del proyecto, en los que también se debe mantener la clase de uso de suelos (IV y VI por ejemplo) y ser similares a aquellos suelos del entorno por ejemplo en cuanto a relieve y cobertura vegetal. Es decir, el Plan de restauración en etapa de cierre debe hacerse extensivo a todos los suelos en que se retiren obras vinculadas al proyecto.
7. En la respuesta N°3 y en relación a los plazos para la restauración de suelos el Titular señala que “El monitoreo se realizará sólo una vez al finalizar la Rehabilitación. Una vez realizado esto, se deberá entregar un informe de cumplimiento a SAG, Subsecretaría de Agricultura y a la SMA con el registro de las actividades realizadas y la evaluación del nivel de recuperación del área de Proyecto (en relación a la condición basal)”. Al respecto se solicita al Titular que los informes deben ser emitidos a la SMA con copia a SAG u otros y no directamente a los Servicios, según se indica en RE 223 del 15 de abril de 2015 del Ministerio de Medio Ambiente, que dicta Instrucciones Generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
8. Se solicita al Titular informar a la Dirección de Obras Municipales con copia a la Oficina Municipal de Asuntos Ambientales de la Ilustre Municipalidad de Yungay, sobre los registros de la aplicación de supresor en los caminos que se intervengan en la comuna para la implementación del parque eólico (diario, semanal o mensual). Lo anterior, para que, en la eventualidad de reclamos respecto de la contingencia, poder informar claramente a la comunidad que potencialmente advierta algún grado de afectación; para lo cual es fundamental disponer de un respaldo del manejo de polvo en las vías transitadas.
9. Sobre L1, OE1 “Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales”: Se solicita al Titular indicar según las acciones y posibles afectaciones que el proyecto ejercerá, si existen o no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

receptores identificados en la región del Biobío, de acuerdo con la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030.

10. Sobre L1. OE4 "Énfasis en cuidado de medio ambiente y biodiversidad": Se solicita al Titular aclarar si existen o no flujos de personas desde la región del Biobío que acudan o utilicen las zonas con disponibilidad de servicios ecosistémicos descritas y que se verán afectadas en mayor o menor medida por la ejecución del proyecto, de acuerdo con la Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030.
11. Además, se solicita al Titular aclarar la metodología para determinar cada servicio ecosistémico, de acuerdo con lo planteado por el Ministerio de Medio Ambiente en <https://mma.gob.cl/servicios-ecosistemas/>, específicamente si se realizaron encuestas a los habitantes más cercanos para la identificación de estos.
12. En relación al punto U.3. del Anexo 01 Actualización de Descripción de Proyectos de la Adenda, respecto a la restauración de las superficies destinadas a obras temporales al finalizar la fase de construcción, donde se señala que se realizará una "restauración de la superficie alterada" por una superficie de 1,25 ha para CUS II y 1,16 ha. para CUS III, según la información aportada en la Tabla 40 del respectivo anexo:
 - 12.1. Se solicita al Titular aclarar si las superficies mencionadas corresponden a la totalidad de las obras temporales a ejecutar durante la fase de construcción del proyecto, para las que procederá el desarme.
 - 12.2. Se solicita al Titular aclarar si las superficies presentadas en la Tabla 40 del Anexo se incorporan dentro del Plan de restauración de suelos y vegetación.
 - 12.3. Se solicita al Titular ampliar la información, detallando las medidas de restauración, ya que solo se señala "Medidas de restauración de suelo de las zonas de emplazamiento que quedarán liberadas de instalaciones: se realizará una descompactación de las áreas donde existían obras temporales, para lo cual se eliminarán las barreras que impedían la regeneración del ecosistema, dejando las condiciones idóneas para que crezca nuevamente la vegetación de manera natural, permitiendo que el ecosistema se recupere por sí solo", aclarando, el área sobre la cual se realizará la descompactación; describir a que se refiere con la eliminación de barreras que impiden la regeneración del ecosistema; definir las condiciones idóneas para el crecimiento de vegetación, definir los indicadores de éxito de la recuperación del sistema.
13. En relación al Plan de restauración (Anexo 3. Plan de la restauración del suelo y la vegetación), y la respuesta 13 de la Adenda se solicita ampliar la respuesta, considerando que se señaló "(...) dado que el terreno no recibirá mayor preparación que las excavaciones de las fundaciones, se considera que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, por lo que no aplica un plan de restauración" se solicita al Titular justificar a que se refiere con afección mínima, señalando claramente la superficie a la que hace referencia. Así como, dar respuesta a la pregunta realizada, señalando los indicadores propuestos, que permitan verificar que la restauración ha sido efectiva y el área se encuentra restaurada a su condición original o a las características del entorno. Además de aclarar la información a la cual se refiere cuando indica "Esto se actualizo en el Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

1 Actualización Descripción de proyectos de la Adenda”, señalando claramente el numeral o literal al cual se encuentra haciendo referencia.

14. Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la Tabla 15 de la respuesta 14 de la Adenda, detallando los indicadores para Rehabilitación de suelos, ya que solo se señala “Parámetros indicados en la Tabla 17 de la Pauta para estudios de suelo 2011, rectificada del SAG”.
15. En relación a las respuestas 13, 14 y 15 de la Adenda, donde “se propone un plan de restauración del suelo y la vegetación, donde se restaurará las características de los suelos clase I, II y III en el área a recuperar” y lo señalado en el anexo 3 “Plan de restauración de suelos y la vegetación de la Adenda, “Rehabilitación para las clases de uso de suelo con potencial uso agrícola, es decir las clases I, II y III”. Se solicita al Titular incorporar la totalidad de los suelos a utilizar por el proyecto, considerando que el Plan de Restauración de suelos se haga extensivo para la totalidad de los suelos donde se han realizado obras tanto, temporales como permanentes.

2. Normativa Ambiental Aplicable

16. En relación a la respuesta 121, se solicita al Titular rectificar la información correspondiente al D.S. N° 68 del 2009, ya que la información presentada posee diferentes Anexos citados para la misma normativa ubicada en la: (i) Tabla 254 de la presente Adenda, (ii) Tabla 74 del Anexo 24 y en el (iii) Capítulo 10.3. literal k) del Anexo 34.
17. Respecto a la respuesta 126, letra v) de la Adenda, se solicita al Titular establecer las acciones de monitoreo de ruido propuestas para la fase de construcción y operación del Proyecto como parte de la forma de control y seguimiento del Decreto Supremo N°38 de 2011, del MINSEGPRES, que establece “Norma de Emisión de Ruido”.. Para tal efecto, se sugiere considerar lo siguiente:
 - 17.1. Establecer las acciones de monitoreo definidas para la fase de construcción y operación respectivamente.
 - 17.2. Explicitar las ubicaciones donde se implementará el monitoreo, las cuales deberán seleccionarse de acuerdo a la necesidad de acciones de control, cercanía con fuentes emisoras de ruido o aerogeneradores, susceptibilidad de superar los valores normativos, entre otros que deberán justificarse.
 - 17.3. Mantener la frecuencia de monitoreo propuesto para la fase de construcción, establecida en un mes.
 - 17.4. Informar sobre el cumplimiento normativo a la autoridad, debiendo disponer ante la autoridad los reportes asociados a las “inspecciones visuales con el objetivo de verificar coordenadas y requerimientos técnicos de las pantallas acústicas implementadas”, comprometidas en dicha respuesta y en el Anexo 24 de la Adenda.
 - 17.5. Para la fase de operación, dado que se ha definido una frecuencia de monitoreo anual durante los dos primeros años, la campaña deberá realizarse necesariamente bajo las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

condiciones meteorológicas más favorables a la propagación. Además, debe ser respaldado en el respectivo informe de monitoreo mediante la medición de tales parámetros y la aplicación de monitoreo de ruido de largo aliento. Se deberá especificar la duración mínima de las mediciones por punto, así como los puntos de medición.

18. En la Adenda, respuesta 129 (página 797), en atención a la Ley N°20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (en adelante, “Ley REP”), se solicita al Titular pormenorizar de qué modo va a obtener los aerogeneradores y demás insumos que requiere el Proyecto, y evaluar si califica como Productor de Producto Prioritario (en adelante, “PPP”). En particular, deberá incorporar un análisis respecto a la definición de PPP contenida en el artículo 3 N° 21 de la Ley REP, observándose que los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor podrían ser introducidos al mercado nacional por el Titular de este Proyecto y conllevar el ingreso de envases y embalajes.
19. Se solicita al Titular no considerar dentro de la normativa ambiental la g) Resolución Exenta N°133/05 del Ministerio de Agricultura, que establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera indicada en la Tabla 3 del Anexo 24, la Ley de Caza, N°19.473/96 y su Reglamento D.S. N°5/98 indicada en la Tabla 66 y el Decreto Ley N° 3.557 DE 1980 del Ministerio de Agricultura Establece disposiciones sobre protección agrícola indicada en la Tabla 80, todas ellas por ser de carácter sectorial y no ambiental.
20. En relación al cumplimiento del art. 14 del DS 236/1926, el Titular señala en la respuesta 136.1. de la Adenda que estableció una zona buffer de 20 m alrededor del sistema de tratamiento. Sin embargo, según se aprecia en la figura 196, dentro de la citada área se emplazarían cuatro instalaciones denominadas Z4, Z5, Z6 y Z7, que corresponden a los sitios de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, y a las bodegas de sustancias peligrosas y de herramientas. Considerando que esta última se grafica adyacente al área de infiltración, sector que debe mantenerse permanentemente despejado y sin construcciones, para garantizar el adecuado funcionamiento de las obras de infiltración y permitir una eventual inspección en caso de fallas, y que además, el citado art. 14 estipula que las plantas de primera categoría deben estar distantes 20 m de cualquier edificio, lo que tiene por objetivo proteger a las personas. Se solicita al Titular modificar el layout de esta zona, trasladando las instalaciones de almacenamiento, en especial las denominadas Z4 y Z7, a un sector alejado de la zona de drenes.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

21. En relación con la respuesta 144, el Titular descarta la aplicabilidad del PAS 156 para el cruce en el canal Los Puquios a partir de un aforo realizado por su cuenta en época de riego. Al respecto, cabe señalar que para efectos de la excepción establecida en la Res. DGA N°135/2020, debe considerarse la capacidad de porteo del canal y no un caudal instantáneo. A mayor abundamiento, se puede indicar que la Guía Metodológica para Presentación y Revisión Técnica de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales establece lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

- “Los caudales de los canales de riego poseen una curva de variación estacional que es función de la demanda evapotranspirativa de los cultivos. Luego, se debe establecer el mes de máximo consumo para calcular el caudal de operación normal que forme parte del diseño.
- Si no hay indicación en contrario, se usará el caudal medio mensual para estimar el caudal con 85% de probabilidad de excedencia, utilizando al menos 3 funciones de distribución. El gasto en la sección de canal en estudio se obtendrá de la proporción alícuota que le corresponda.
- Solo en los casos que no se disponga de registros de caudales del canal matriz ni del cauce fuente, se podrá determinar el gasto máximo mediante la estimación de la capacidad de porteo, incluyendo la revancha o borde libre. Para ello se debe modelar hidráulicamente el canal en un tramo suficientemente largo para generar un régimen uniforme. Si el sector de proyecto no permite entregar resultados confiables de la modelación, puede optarse por un tramo aguas arriba o abajo que mantenga el mismo flujo.
- Estos resultados deben compararse con los informados por la Organización de Usuarios para el tramo en el cual se produce la intervención y con la capacidad de porteo de cauce. Se deberá incluir un Certificado de la organización” (pág. 25).

En consecuencia, se solicita al Titular realizar el análisis de aplicabilidad del PAS 156 para la obra de atravesado del canal Los Puquios considerando lo anteriormente expuesto. En caso de resultar aplicable, el Titular deberá presentar un Anexo PAS 156 completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

22. En relación con las respuestas 189, 190 y 191 de la Adenda, sobre la autorización ambiental y sectorial respecto al uso de agua potable y agua industrial para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se solicita al Titular informar lo requerido a la Superintendencia del Medio Ambiente.
23. Sobre el PAS 148, se solicita al Titular utilizar el formato de presentación de plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles (Para efecto del Artículo 21º, Ley 20.283), disponible en la página web www.conaf.cl.
24. En relación a la respuesta 142.1, se solicita al Titular aclarar las unidades de medidas utilizadas para caracterizar el uso actual de suelo en la tabla adjunta en la Adenda, así como también en el Anexo 27.
25. De acuerdo en la respuesta de la pregunta N° 142.2, se señala lo siguiente:

- 25.1. Respecto a la información presentada en el capítulo “8. Resumen” del Anexo 27, se solicita al Titular rectificar respecto a lo ya señalado en el punto “6.2.1. Resumen Reforestación” del mismo Anexo. Al respecto, se observan discrepancias en términos de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

especies a utilizar; y no se ven reflejadas las respuestas de la presente Adenda, donde el Titular indica que: “para asegurar la cantidad de plantas para la reforestación, se realizarán convenios con viveros de la zona para asegurar el abastecimiento de plantas”.

- 25.2. Se solicita al Titular incorporar a la especie *Maitenus boaria* en su análisis y posterior reforestación (proporcional), considerando lo indicado en el Anexo 2.7 Actualización PAS 148, específicamente en el punto 5.3 (tabla 5.3.1). Adicionalmente, se solicita revisar y corregir los porcentajes asociados a la proporcionalidad de la reforestación.
26. En relación a la respuesta 142.5, respecto al índice de supervivencia del 75% en la reforestación, se solicita al Titular considerar que para este cumplimiento haya un período mínimo de dos temporadas sin replante. En otras palabras, si se realiza un replante en la temporada anterior a completar los dos años, dicho replante no será tomado en cuenta para evaluar el cumplimiento esperado de la supervivencia. Asimismo, se solicita llevar un registro detallado de los individuos que sean replantados.
27. En relación a la respuesta 142.6 se solicita al Titular considerar la incorporación de un programa de riego que contemple una calendarización y programación con el cual se garantice la sobrevivencia adecuada y suficiente de las plantas, teniendo en especial consideración las condiciones climáticas de sequía, que se registran en nuestro país y teniendo en vista que el predio de reforestación recién será presentado en la correspondiente evaluación del plan de manejo.
28. Sobre la pregunta 142.7 de la Adenda, el Titular indica que homologa las medidas de los puntos 7.1 y 7.3 quedando “El material maderable, proveniente de la corta de bosque serán apilados o arrumados y dispuesto a orilla de camino, para ser retirados y llevados a lugares autorizados o quemados previa solicitud de CONAF con su respectivo plan de quema controlada”. Al respecto, se solicita al Titular ampliar y entregar información cartográfica en formato kmz y/o shapefile u otra de la ubicación de los lugares autorizados a los que hace referencia.
29. Sobre el PAS 149, se solicita al Titular utilizar el formato de presentación de plan de manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles D.L. N° 701, disponible en la página web www.conaf.cl.
30. Respecto de la pregunta 143.1 de la Adenda respecto de la tabla 345 Superficie del (los) predio(s) incluido(s) en el Plan de Manejo Forestal de Plantaciones, se reitera al Titular incorporar la totalidad de la información.
31. En relación a la respuesta 143.7, se reitera al Titular considerar la incorporación de un programa de riego que contemple una calendarización y programación con el cual se garantice la sobrevivencia adecuada y suficiente de las plantas, teniendo en especial consideración las condiciones climáticas de sequía, que se registran en nuestro país y teniendo en vista que el predio de reforestación recién será presentado en la correspondiente evaluación del plan de manejo.



32. Respecto a la respuesta 143.8, se indica lo siguiente:

32.1. El Titular indica que homologa las medidas de los puntos 7.1 y 7.3 quedando “El material maderable, proveniente de la corta de bosque serán apilados o arrumados y dispuesto a orilla de camino, para ser retirados y llevados a lugares autorizados o quemados previa solicitud de CONAF con su respectivo plan de quema controlada”. Al respecto, se solicita entregar información cartográfica en formato kmz y/o shapefile otra de la ubicación de los lugares autorizados a los que hace referencia.

32.2. En relación con el punto 7.2 Protección al establecimiento de a reforestación se solicita al Titular aclarar el porcentaje de prendimiento que se espera obtener ya que indica por un lado un 90% y por otro un 75%.

33. Se informa al titular que no entrega antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del Pas 160, dada las siguientes observaciones:

33.1. El proyecto no se hace cargo de la pérdida o degradación del recurso natural suelo.

33.2. En relación a literal b5 del PAS 160 (caracterización de suelos) el Titular se refiere a la caracterización general de todos los suelos del área del proyecto y no específicamente a la caracterización del área específica de los suelos en que se establecen las obras del proyecto que requieren el permiso. Se recuerda al Titular que el literal b5 se refiere a la caracterización de suelo basada en la descripción de calicatas de 1m*1m*1m realizadas dentro del área de establecimiento de las obras que requieren el permiso, las que deben estar claramente identificadas y referenciadas en caso de corresponder a calicatas presentadas para el estudio de suelos del AI del proyecto. En las calicatas se deben indicar claramente la clase de capacidad de uso de suelos que le corresponde, la limitante que la ubica en dicha categoría y que además debe ser representativa de las Unidades homogéneas que define para ellas, Unidades homogéneas que aún no se han definido correctamente para toda el área de estudio del proyecto y por tanto también para el área sujeta a Pas 160.

33.3. Se indica al Titular que una vez que se hayan subsanado las observaciones respecto de la caracterización de suelos del área del proyecto y las Unidades homogéneas de suelos realizadas, respecto al Anexo 4, y por tanto haya claridad respecto de los suelos en que se establecen las obras sujetas a Pas 160 en cuanto a clase de capacidad de uso y su limitante según la descripción de perfil de calicatas representativas de esta área, el SAG se pronunciará respecto del Pas 160 por lo que se solicita presentar nuevamente la información actualizada del mismo.

34. En relación a la información presentada en el Anexo 6 y respuesta 136 de la Adenda, referida a los contenidos técnicos y formales establecidos para el otorgamiento del PAS138, aplicable a los sistemas de tratamiento de aguas servidas que se habilitarán para la fase construcción, operación y cierre del proyecto, se señala lo siguiente:

34.1. De acuerdo a lo detallado en el punto 1.1, el Titular deberá acreditar un nuevo plano de planta del sistema de tratamiento de la instalación de faena, en el que se visualice la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

ubicación del sistema de tratamiento, las obras de infiltración y las instalaciones de almacenamiento Z4, Z5, Z6 y Z7.

34.2. Según se informa en la respuesta 136.10 de la Adenda, el Titular efectuó una prospección geotécnica en marzo del presente año, registrando “una elevación de la napa freática a 2,1 m de profundidad para la calicata asociada a la subestación eléctrica”. Dado lo anterior, se propone modificar el emplazamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas proyectado para esta instalación, dejando la planta a nivel de superficie y la cota de fondo del dren a 0,55 m de profundidad (Figura 201, Adenda). Al respecto, se observa lo siguiente:

- El Titular deberá presentar los antecedentes técnicos que permitan validar que la profundidad del nivel freático registrado en el mes de marzo corresponde a la condición más desfavorable (época de recarga), de modo de asegurar que en todo momento se mantendrá el distanciamiento del sistema filtrante a la napa de agua declarado en el proceso, propiciando la degradación de la materia orgánica antes de llegar a la napa de agua.
- En caso que el Titular determine que en la condición más desfavorable, la distancia al nivel freático es inferior a lo considerado en la Adenda, deberá modificar el sistema propuesto incorporando una solución de ingeniería, como por ejemplo, un sistema de drenes elevados mediante la construcción de un terraplén sobre la cota de terreno u otra solución debidamente fundamentada.

34.3. Sin perjuicio de lo señalado en el punto precedente, de mantenerse la ubicación superficial propuesta para el sistema de infiltración proyectado en la subestación eléctrica, teniendo en consideración que los drenes se emplazarían en los primeros estratos del terreno, el Titular deberá incorporar en el plan de contingencias y emergencias de la planta de tratamiento, las medidas que implementará para evitar la saturación del terreno y las acciones que adoptará en caso que esta situación ocurra y afecte la continuidad operacional del sistema de tratamiento.

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

35. En relación con la respuesta 86.1 y 86.2, el Titular señala que “la distribución de los puntos de muestreo se determinó en forma aleatoria dentro de toda el área de estudio, salvo para la unidad homogénea bosque nativo, para la cual se realizó un muestreo dirigido con el objetivo de obtener datos de al menos el 80% de los parches de esta unidad”. Al respecto, se señala lo siguiente:

35.1. En cuanto al muestreo dirigido realizado para el levantamiento de información de bosque nativo, se hace presente que este tipo de muestreo no posee validez estadística, lo cual impide estimar el error muestral, el nivel de confianza de las mediciones realizadas u otros estadígrafos del muestreo, resultando en estimaciones sesgadas. Además, el proyecto no cumple con lo solicitado en la "Guía de evaluación ambiental: Criterios para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

participación de CONAF en el SEIA" (CONAF, 2020) que requiere resultados estadísticamente válidos y un muestreo debidamente justificado. Por lo tanto, se solicita al Titular corregir o levantar nuevamente el muestreo cumpliendo con el criterio establecido en la Guía de Evaluación Ambiental: Criterios para la participación de CONAF en el SEIA.

- 35.2. Por otro lado, en relación a la metodología utilizada para describir la vegetación, se solicita al Titular ampliar la información faltante y corregir los errores asociados al diseño de muestreo, incluyendo los estadígrafos asociados a las unidades muestrales. Esta información adicional es esencial para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados en el contexto del proyecto.
36. En relación a la respuesta 86.3, se solicita al Titular rectificar la información, ya que la presente Adenda señala que el proyecto cumple con el Criterio de singularidad N°10. Sin embargo, al revisar la Tabla 17 del Anexo 13 de la Adenda, el criterio N°10 aparece como marcada la opción que no corresponde para el proyecto.
37. Con respecto a la respuesta 86.7, el Titular señala que la condición del bosque nativo afecto a corta "se vio modificada durante el proceso de ADENDA debido a la construcción de un camino interior, dada la condición agrícola del predio". Al respecto, se solicita al Titular entregar antecedentes respecto al Plan de Manejo asociado al propietario que realizó la modificación del bosque nativo.
38. Respecto a la respuesta 86.8, el Titular señala que existen 10,26 ha de Bosque nativo dentro del Área de influencia (AI), de los cuales 0,23 ha se encuentran afectas a corta. Al respecto señala que la corta representa un 2,20% del bosque nativo total del AI. Se solicita al Titular rectificar los valores, ya que tomando en cuenta las cifras reportadas por el Titular, la superficie de bosque nativo afecto a corta correspondería al 2,24%. En este mismo sentido, respecto a la descripción de los parches de bosque nativo afectos a corta, se solicita rectificar la información de las superficies de corta, ya que en la Adenda, los valores de corta para el Parche localizado entre los AG 7 y 8, son diferentes a los expuestos en el Anexo 27.
39. En relación con la respuesta 62, se reitera la observación presentada en el ORD.Nº: 494/2022 de CONAF, ya que la bibliografía presentada por el Titular no amplía ni justifica su respuesta, dado los siguientes argumentos:
- 39.1. El Titular cita 4 trabajos diferentes para respaldar la elección de una distancia promedio de 100 metros como medida efectiva para evaluar los potenciales impactos del efecto borde. Sin embargo, estos estudios no se relacionan con los bosques esclerófilos que son objeto de análisis en este proyecto, lo que impide establecer una homología válida. Por lo que se solicita, que presente información respecto a los bosques que intervendrá.
40. Para justificar adecuadamente esta elección de distancia de efecto borde, se solicita al Titular considerar elementos como la autoecología de las especies que componen los bosques esclerófilos, su composición, estructura y funcionalidad, así como los factores bióticos y abióticos que influyen en su comportamiento ante un medio ambiente presionado y selectivo.



41. En el punto D1 del Anexo 4 de la Adenda, el Titular señala que se identificaron las UHS a partir de la fotointerpretación, sin embargo, en el punto E3 indica que se identifican 2 Unidades Homogéneas de suelos “gracias a información extraída de cartas agrológicas del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 1999), “Cenizas volcánicas” y “Arenales”, que son las que define finalmente para el AI del proyecto. Al respecto se señala al Titular que la información proporcionada por Ciren se considera solamente referencial, dado que la escala de trabajo que utiliza no permite ver condiciones de sitios específico. Por lo tanto, se solicita considerar un mapa de unidades cartográficas de suelo elaborado por el Titular que considere al menos, uso actual, tipos de vegetación.
42. El Titular señala que son 2 las UHS presentes, sin embargo, identifica cinco distintas clases de usos de suelos, clase I, II, III, IV y VI, y en las Tablas 8 a 15 (Resumen de criterios de clasificación), se refiere a 3 UHS de cenizas volcánicas, arenales y arenas húmedas, lo que no es coincidente. Se aclara al Titular que una misma unidad homogénea de suelo no puede estar representada por suelos de diferentes clases de capacidad de uso, por lo que, si hay 5 tipos de clase de capacidad de uso de suelos identificada, al menos debieran ser 5 las UHS presentes en el Área de influencia del proyecto respecto del componente suelo, por lo que se solicita al Titular revisar y presentar nuevamente la información.
43. En el punto E4 del Anexo 4, el Titular señala que “se debe considerar que el Proyecto se encuentra emplazado en un área eminentemente agrícola, por lo que en términos relativos la pérdida de suelo de 5,37 ha por obras permanentes (CUS I, II y III) no es significativa”, al respecto se señala al Titular que son 7,78 ha las que se estarían reconociendo como suelos clases I, II o III ya que deben también incluirse aquellas en las que intervienen las obras temporales y que el ser una zona eminentemente agrícola como señala, la pérdida de éstos suelos es aún más relevante, dado que además de presentar las condiciones para la agricultura implica que son suelos que actualmente se están utilizando para dicha actividad y que dejarían de estar disponibles para ello, disminuyendo la superficie de suelos que se consideran escasos no solo a nivel regional sino que también nacional. Por otra parte, al considerar las funciones ecosistémicas del suelo, el impacto es mayor ya que precisamente son los suelos que tienen una mayor capacidad de sustentar biodiversidad asociado por ejemplo a su capacidad de retención de agua. Se solicita al Titular ampliar su respuesta y justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley sobre Base Generales del Medio Ambiente.
44. Respecto a la caracterización de las calicatas presentadas en las tablas 8 a 15 del Anexo 04, se mantienen algunas inconsistencias que no permiten tener la certeza respecto a los suelos presentes en el área de establecimiento del proyecto, ello a modo de ejemplo basado en lo siguiente:
- 44.1. En la calicata DT01 indica una profundidad de 50 cm cuya limitante sería la humedad aprovechable, sin embargo, al ver la descripción del perfil en Apéndice H del Anexo 4 de la Adenda donde se encuentra el detalle de la descripción de la calicata, se observa que presenta raíces hasta los 100 cm con lo que la profundidad debiera ser mayor y por tanto también la humedad aprovechable, pues el Titular señala que ésta se calcula hasta la profundidad efectiva de suelos determinada, lo mismo para la calicata DT 05 entre otras.



- 44.2. Para la calicata DT 01 y DT02 señala que la calicata se encuentra considerada como UHS Arenas húmedas, sin embargo, no describe dicha Unidad dentro de las Unidades homogéneas de suelos definidas para el Área de influencia del proyecto. Para el punto DT04 y DT05 señala una pendiente AK (casi plano), mientras señala como Unidad homogénea a Cenizas volcánicas, para la cual describe en el punto E.3.1 que “el paisaje predominante es ligeramente ondulado”, lo que no sería coincidente.
- 44.3. Para DT 04, DT07 y DT08 indica que es un suelo pobremente drenado (w2), sin embargo, ello no se visualiza ni en la descripción de los perfiles ni en las fotografías presentadas para ellas. (Apéndice H. Anexo 4).
- 44.4. Para DT 07 en que se señala como limitante la pendiente y el drenaje para ser clasificado como clase IV, sin embargo, la pendiente indicada corresponde a suelos clase III, por lo que la limitante estaría mal indicada. Para DT05, DT09, DT 10 y DC01 entre otras, señala que posee drenaje imperfecto, sin embargo, no se evidencia ni en la descripción del perfil ni en las fotografías presentadas rasgos redoximórficos que indiquen dicha condición. (Apéndice H).
- 44.5. Para las calicatas LT02 y LT04 indica pendientes de 8 a 15% y de 15 a 30% respectivamente, sin embargo, en las observaciones 44 y 174 señala que no hay suelos de pendientes mayores a 8% por lo que la información no es coincidente y clara.

Dada las inconsistencias presentadas y otras en relación a la caracterización de los suelos en que se establecería el proyecto Parque eólico Dañicalqui, se solicita al Titular subsanarlas y presentar nuevamente la información, indicando además una vez definidas las unidades homogéneas de suelos a cuál de ellas corresponde cada una de las calicatas, las que deben ser representativas.

45. El Titular aborda parcialmente la pregunta 67.3 sobre la estimación de la abundancia de especies de flora mediante métodos cuantitativos. Indica que la obtención de la abundancia requeriría la elaboración de censos, lo cual va más allá de los requisitos de una caracterización de flora y vegetación: ello no es preciso, ya que el literal b.3 del artículo 19 del RSEIA establece que, para justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del proyecto, se debe proporcionar información sobre "la ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer" (énfasis agregado), por tanto, la implementación de métodos cuantitativos para caracterizar la flora es respaldada por dicho artículo. En consecuencia, se reitera la solicitud al Titular de presentar la abundancia de la flora a extraer en la superficie que será intervenida por el proyecto (63,78 ha) considerando para ello métodos cuantitativos, y justificar que no se afecta la permanencia, capacidad de regeneración ni las condiciones que hacen posible la evolución y desarrollo de las especies endémicas (34) y próximas al límite de su distribución geográfica (1), las que, si bien no están clasificadas en categoría de amenaza, de igual forma constituyen recursos representativos del país. Lo anterior es necesario para efectuar un adecuado análisis del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 y 6 del Reglamento del SEIA.
46. Respecto del anexo 15 con la actualización de la caracterización del componente Fauna, se indica lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

- 46.1. En la Tabla 2 se incluye una nueva columna con el tipo de ambiente presente en los puntos de muestreo, al respecto, no queda claro cómo en un mismo punto pueden presentarse diferentes tipos de ambientes, por ejemplo, para el punto de muestreo FT- 1 señala ambientes de bosque nativo (BN), bosque de exóticas asilvestradas (BE) y plantación forestal (PF). Se solicita al Titular aclarar su respuesta.
- 46.2. En la nueva campaña de primavera 2022 fue posible registrar a la especie *Calyptocephalella gayi* en el sitio FT-22, el Titular señala que su registro fue mediante vocalizaciones, pero indica una abundancia de 6 individuos para esta especie (Figura 10). Al respecto, se indica que los registros indirectos son válidos para estimar riqueza de especies, pero no abundancia, por lo que se solicita al Titular presentar la estimación de la abundancia de esta especie a través de métodos directos. Esta información es esencial para justificar la inexistencia de impactos significativos.
- 46.3. En la página 35 se indica que la riqueza total es de 96 especies, sin embargo, el análisis de singularidades presentado en la Tabla 19 y conclusiones se considera 75 especies, se solicita al Titular aclarar su respuesta.
47. Sobre la respuesta 68.5, el Servicio Agrícola y Ganadero comparte que el número de individuos contados durante un muestreo no corresponde al total de individuos pertenecientes a una población de un área dada, sin embargo, tampoco corresponde al total de individuos que pudieran verse afectados por el proyecto, este último parámetro debe ser estimado con la densidad (superficie y número de ejemplares) registradas en cada unidad muestral por ambiente y extrapolada a la superficie del mismo ambiente que será intervenida por el proyecto. En caso de contar con más de una unidad muestral por ambiente para fauna, se debe considerar la unidad muestral con la mayor abundancia/densidad registrada, dado que la evaluación de los impactos debe realizarse bajo el escenario más desfavorable. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar la densidad estimada con la superficie de la unidad muestral y extrapolar dicho resultado a la proporción del ambiente que será intervenido. En la misma línea, y particularmente para el grupo de anfibios, se debe considerar como ambientes únicamente la superficie de las zonas de vega y canales donde fueron registrados y no la matriz forestar o formación vegetacional en la que se insertan.
48. En respuesta N° 94 el Titular concluye que “no habrá efecto adverso significativo sobre la cantidad ni la calidad del recurso suelo, como tampoco de su capacidad para sustentar la biodiversidad” indicando que se afectan 5,37 ha de suelos de clase I, II y III, sin considerar las 2,41 ha de suelos de esta misma clase justificando que ellas corresponden a obras temporales y que además presenta un CAV de riego por ha que se han perdido, es decir, hace una evaluación del impacto incluyendo en ésta, las acciones que lo minimizan lo que no corresponde, ya que el impacto debe ser evaluado en sí mismo sin considerar medidas. Se solicita al Titular ampliar y justificar su respuesta según lo solicitado anteriormente.
49. Se solicita al Titular realizar un nuevo análisis del art. 6 del RSEIA que permita justificar la inexistencia de impactos significativos sobre especies de flora endémicas y cercanas al límite de su distribución espacial, teniendo en cuenta el número de ejemplares que será intervenido por el



proyecto, lo anterior no se encuentra contenido en el capítulo respectivo, y el análisis presentado considera únicamente formaciones vegetacionales de tipo forestal.

50. Se solicita presentar un análisis que permita justificar la inexistencia de impactos significativos sobre la especie *Calyptocephalella gayi*, anfibio endémico y con categoría Vulnerable de acuerdo con el RCE que fue registrado en la campaña complementaria para la actualización de la caracterización del componente fauna. Dicho análisis debe realizarse sobre la base de la abundancia de ejemplares potencialmente afectados, estimada con métodos directos en los ambientes que presentan condiciones favorables para su desarrollo donde fue registrado. De existir ambientes propicios para el desarrollo de esta especie, éstos deben agregarse al mapa de ambientes para fauna.
51. En relación al efecto sombra intermitente, en el Anexo 20 de la presente Adenda, se detallan los efectos de sombra intermitente generada por el proyecto eólico, las cuales, al no existir legislación vigente, toman de parámetro lo expuesto en la guía de la república federal de Alemania denominada “Indicaciones relativas a la investigación y a la evaluación de las emisiones ópticas de las instalaciones de energía eólica”. En base a lo anterior, se evidencia que superará el parámetro de referencia en el punto 322 correspondiente a la Escuela G-358 Los Puquios. Se solicita al Titular la generación de un plan concreto que minimice este efecto, mediante un CAV, las cuales deben socializarse con la municipalidad de Yungay y organizaciones sociales del sector que utilicen las dependencias de la Escuela G-358 de Los Puquios.
52. En lo que respecta a los numerales 73, 103, 109 y 188.2, si bien el Titular responde las solicitudes de la autoridad ambiental respecto al levantamiento de información y evaluación de impactos sobre Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), no acompaña medios de verificación del trabajo de levantamiento de información realizado, como son actas de consentimiento, pautas de entrevistas, u otro que permita validar la información presentada. A partir de esto, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan respaldar la información levantada. Lo anterior con el fin de descartar fundadamente la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) dispuestos en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.
53. En relación a que los porcentajes de representatividad de la superficie de suelo a utilizar por el proyecto respecto la capacidad silvoagropecuaria de estos, presentados en la Tabla 170 de la respuesta 94 de la Adenda, los que podrían ser corregidos en virtud de las preguntas del presente ICSARA, se señala que estos corresponden a: 0,04% para suelo Clase I; 0,01% para clase de uso II; 0,02% para suelo Clase III y 0,17% para suelo Clase IV, en la comuna de Yungay y a un 0,43% de suelo clase de uso IV en la comuna de Pemuco. Donde el Titular señala que “sólo una superficie de 5,37 ha se verá afectada por la pérdida de suelo debido al emplazamiento de las obras permanentes”, considerando que el área donde se encuentra emplazado el proyecto corresponde principalmente a un área agrícola, donde el Titular ha señalado que “se concluye que no habrá efecto adverso significativo sobre la cantidad ni la calidad del recurso suelo, como tampoco de su capacidad para sustentar la biodiversidad”. En virtud de dicha afirmación, se solicita al Titular justificar su afirmación con la información presentada en relación con las superficies, clases de uso de suelo, una vez que estas sean aclaradas y rectificadas considerando las preguntas del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

54. En el numeral 112 de la Adenda, el Titular señala lo siguiente: “Para no restringir la libre circulación u obstaculizar los traslados de estos grupos humanos, el Titular no circulará entre las 8:00 y 9:00 hrs y entre las 16:00 y 17:00 hrs, horario de entrada y salida de establecimientos educacionales y centros de salud, privilegiando los horarios de menor tránsito vehicular para el transporte de partes y piezas”. Sin embargo, no indica fundamentos y cuáles son sus fuentes para establecer estos horarios. Al respecto, se solicita al Titular fundamentar sobre fuentes primarias o secundarias los rangos horarios en los cuales no circulará, tomando en consideración:

- Los horarios de entrada y salida a establecimientos educacionales (por lo general el horario de entrada es a las 8:00 u 8:15, por lo tanto, el tránsito hacia esos lugares debiera ocurrir antes y no entre 8:00 y 9:00).
- Los horarios de atención de centros de salud.
- Testimonios de dirigentes vecinales o pobladores/as de los sectores potencialmente afectados, respecto de su tránsito por los caminos a intervenir.
- Asimismo, cabe tener presente que en la descripción del CAV N° 1 “Plan de Gestión Vial” el Titular considera adicionalmente un horario de salida para la jornada de la mañana en establecimientos educacionales (entre 13:30 y 14:00, aproximadamente) (Anexo 7, pág. 5). Sin embargo, tampoco fundamenta sobre la base de información de los establecimientos educacionales.
- Respecto de estas medidas relativas a la no circulación de vehículos para transporte de partes y piezas del proyecto en ciertos horarios, se observa una diferencia entre lo que se señala en el numeral 112 de la Adenda y lo que señala el CAV N° 1 en el Anexo N° 7. En el numeral 112 se señala que esta medida tiene por objeto minimizar el posible aumento en tiempos de desplazamiento por el uso que hace la población de las rutas hacia Pemuco, dando a entender que son flujos hacia Pemuco Centro, por razones laborales, educacionales, de salud y de abastecimiento de bienes y servicios. Por su parte, en el CAV N° 1 se indica que esta medida aplica en sectores aledaños a escuelas y postas rurales, dando a entender que se trata de establecimientos ubicados en torno a las rutas a intervenir y no en Pemuco Centro. Se solicita aclarar, indicando y representando cartográficamente los establecimientos educacionales y de salud que se utilizarán como referencia, precisando las acciones a realizar.
- Sobre la base de los puntos anteriores, se solicita actualizar el CAV N° 1 “Plan de Gestión Vial” en lo que corresponda a horarios de no circulación, precisión de acciones a realizar, entre otros.

55. En el numeral 114 de la Adenda, ante la solicitud de caracterizar los grupos humanos relacionados con el receptor 11 de ruido, descrito en la DIA como “Potencial vivienda sin acceso”, así como evaluar los impactos relativos a los artículos 7 y 5 del Reglamento del SEIA, el Titular indica que “(...) no fue posible realizar una caracterización de los grupos humanos que habitan en el lugar, toda vez que esta infraestructura se encuentra deshabitada y en proceso de construcción. Dicha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

aseveración se puede respaldar dado por una serie de visitas realizadas en la propiedad en diversos horarios y cuyo objetivo fue monitorear la situación actual del receptor 11 consultado por la autoridad. Para precisar, se realizó una primera visita en el marco de la DIA el 17-02-2022 y posteriormente se efectuaron 4 visitas más en el marco de la Adenda, entre febrero y marzo del 2023 (ver Tabla 209). Por consiguiente, no corresponde realizar un análisis en los términos del Art. 7 del RSEIA ya que no existen moradores en la edificación consultada ni tampoco grupos humanos.” (pág. 578).

En la mencionada Tabla 209 se puede apreciar, en lo que interesa, lo siguiente:

Tabla 209 *Visitas realizadas al Receptor 11.*

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Observación</i>	<i>Registro Fotográfico</i>
01-04-2022	14:55 pm	Se levantó información respecto al estudio de sombra; en el lugar, se encontraba el propietario a quien se le informó del proyecto y cercanía. Este indica que reside en Pemuco y que compró el predio recientemente con el propósito de tener una vivienda en el campo.	
28-03-2023	17:00 pm	Se observa a personas trabajando en la construcción de la residencia, se toma contacto con estos quienes indican que le comunicarán al propietario de nuestras visitas.	

De lo anterior se extrae que el propietario compró el predio “con el propósito de tener una vivienda en el campo” y que, en el transcurso de un año de monitoreo del Titular, esta edificación ha avanzado en su construcción, por lo cual su futuro uso como vivienda es evidente, siendo posible que esté habitada en el momento de la construcción y operación del proyecto, en los cuales se ha considerado un cumplimiento de la norma de ruido en el límite de los dBA permitidos, según las tablas 210 y 211 de la Adenda (pág. 580) y considerando mecanismos de atenuación (barreras acústicas).

Teniendo presente que este predio está actualmente en uso, al menos para la construcción de esta vivienda, es preciso aclarar que tal situación lo hace un “lugar habitado”, según la definición de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020):

“(…) los límites del área de influencia de los SVCGH deben estar dados por la condición de “lugar habitado”, es decir, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico, como son las rutas de pastoreo, arreo de ganado, caza o pesca, majadas, rutas de tránsito o transporte marítimo o terrestre u otras rutas utilizadas por pescadores artesanales que no siguen rutas prefijadas, entre otros” (SEA 2020, pág. 44).

Del párrafo citado resulta relevante destacar el ejemplo de las majadas, que son “pequeñas viviendas rústicas que sirven de refugio a los crianceros” y que cuentan con corrales para el ganado durante el pastoreo en altura (Stüdemann, 2010, pág. 335), las cuales, por su función, no están habitadas de manera permanente. Pese a ello, sus características y formas de utilización forman parte de la descripción general del área de influencia, por lo tanto, para obtener la información pertinente se debe consultar a quienes la utilizan, aunque tengan su residencia en otro lugar.

En el caso que nos ocupa, se desconoce si este predio, además de la construcción de esta vivienda, es actualmente utilizado para otros fines, como pueden ser agrícolas, de recolección o recreativos, que puedan verse afectados por las actividades de construcción y operación del proyecto, considerando también el siguiente alcance de la Guía anteriormente citada.

“(…) es necesario aclarar que el descarte de impactos a la salud de la población por ruido, cuyos umbrales se establecen en el D.S. N° 38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este solo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población. Por lo tanto, el Titular deberá descartar igualmente la generación de impactos significativos a los SVCGH afectados por ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del artículo 7° del RSEIA. Nuevamente en este ámbito cobran relevancia otras situaciones, la existencia o no de otros instrumentos a considerar, la cercanía a vías de alta circulación, la existencia de instrumentos de planificación, entre otros.

A partir de esta consideración, se concluye que el descarte de la significancia sobre la salud de la población afectada por ruido no asegura, por sí solo, el descarte de impactos significativos sobre los SVCGH afectados por esta emisión” (SEA, 2020, pág. 41).

En consecuencia, se reitera al Titular la solicitud de realizar una descripción del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que hacen uso de este lugar, conforme al numeral 4.1 de la Guía “Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020), así como evaluar los potenciales impactos sobre ellos a causa del proyecto. En específico, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

- 55.1. Verificar si a la fecha la vivienda ya se encuentra en uso residencial, caracterizando a los grupos humanos que habiten en ella.¹
- 55.2. Caracterizar los usos actuales del predio, aclarando sus límites.
- 55.3. Aclarar el uso actual de una edificación que se visualiza a unos 200 m. al SE de esta vivienda en construcción y si esta edificación pertenece al mismo predio.
- 55.4. Considerando que se trata de la vivienda más cercana a los aerogeneradores del proyecto (menos de 500 m. del Aerogenerador 07 y menos de 600 m. del Aerogenerador 06), se solicita presentar un análisis específico, de los potenciales impactos del proyecto en relación al artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre la población que habita en este lugar, para las fases de construcción, operación y cierre.
- 55.5. Aclarar por qué en la tabla 5 del Anexo 19 “Actualización modelación acústica”, cuando se hace referencia al Receptor 11, se señala que estaría a 455 m. de la obra más cercana, identificada como el Aerogenerador 7 y luego señala que estaría a 554 m. del “Aerogenerador más cercano”.
- 55.6. Considerar este lugar como referencia de una de las ubicaciones posibles para implementar las acciones del monitoreo de ruido propuestas para la fase de construcción y operación de acuerdo con el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011.
- 55.7. Presentar un análisis específico de los potenciales impactos del proyecto en relación al artículo 7 del Reglamento del SEIA sobre los grupos humanos que habitan en este lugar, para las fases de construcción, operación y cierre.
- 55.8. Exponer en detalle las acciones de resguardo que considera el Titular ante los posibles impactos ambientales analizados del proyecto en relación a este lugar habitado.
56. En relación a la respuesta 110 de la Adenda, el Titular señala que se realizó una actualización de la información referente a la apicultura en las localidades e indica que “Estos apiarios corresponden tanto a pequeños productores que venden la miel a sus vecinos, como a productores de mayor envergadura que comercian la miel al extranjero”, considerando lo anterior, se solicita al Titular presentar un análisis de descarte de efectos, características y circunstancias sobre las letras a) del artículo 7 del RSEIA, con el objetivo de justificar la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley, sobre los sistemas de vida y costumbre de los productores apícolas en específico sobre sus actividades de autoconsumo y económicas.
57. Considerando la respuesta 111 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información del efecto sombra, considerando la experiencia de otros proyectos como puede ser los emplazados en las comunas de Negrete y Mulchén. Por último, evaluar la posibilidad de considerar jornadas de capacitación a las y los pequeños apicultores de la zona con el fin de darles a conocer las

¹ NOTA: Si en las visitas al lugar no se encontrasen habitantes, se sugiere dejar una nota dirigida al propietario para contactarse con el Titular y agendar una entrevista.



preocupaciones en el manejo apícola para prevenir potenciales afectaciones a las colmenas por proyectos eólicos.

58. Se solicita al Titular generar una tabla en que se detalle la superficie de obras temporales y permanentes del proyecto según clase de uso de suelo. Considerando la información generada respecto a superficies, reevaluar si el Compromiso Ambiental CAV 11, señalada en la respuesta 94 de la Adenda: “Aumento de las hectáreas regionales de riego a través de implementación de riego tecnificado” aporta a la pérdida de suelo agrícola que contempla el proyecto. Dada la falta de antecedentes para el componente suelo, se solicita al Titular presentar un análisis de descarte de efectos, características y circunstancias sobre las letras d) del artículo 6 del RSEI, con el objetivo de justificar la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley, sobre el recurso suelo.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

59. Respecto a la respuesta 42.1 en la cual el Titular presenta las medidas de prevención y mitigación contra incendios forestales, se solicita aclarar y/o ampliar los siguientes puntos:

59.1. Referente a la medida control de riesgo, específicamente en la definición de zonas prioritarias de riesgo se solicita al Titular definir estas zonas en la presente evaluación, considerando que el proyecto se encuentra en una matriz de plantaciones forestales, bosques nativos y predios agrícolas, formaciones altamente propensas a incendios forestales.

59.2. Referente a la reducción de peligro de ocurrencia, se solicita al Titular aclarar si las ramas y hojas de árboles cortados y posteriormente apilados, serán retirados o quemados. En el caso de que sean retirados, informar donde se trasladaran y a cargo de quien quedará esta labor.

60. Respecto a la respuesta 42.2 en la cual el Titular señala que el inventario de identificación de peligro y posterior estudio de carga de combustibles se realiza de forma sectorial de acuerdo al D.S N° 47 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se solicita al Titular a lo menos presentar una identificación de peligro del área del proyecto, para ser evaluado durante la tramitación ambiental actual, puesto que el área del proyecto se encuentra inserto en una matriz altamente propensa a la afectación de incendios forestales.

61. Respecto a la respuesta 42.4 donde se solicita al Titular ampliar y detallar las medidas de “habilitación de una faja corta combustible de 30m medidos desde el borde de la faja de servidumbre” y “instalación de letreros en puntos estratégicos (principalmente cercano a caminos públicos) indicando actividades prohibidas y números de emergencia”, se señala lo siguiente:

61.1. Referente a la faja de corta combustible, se solicita al Titular ampliar información, respecto a georreferenciar las zonas en que se cumplen las condiciones para la implementación de dicha faja (no afectar bosque nativo ni protección de cursos de agua, además de la autorización de propietarios aledaños), y aclarar si esta queda sin efecto en caso de no cumplir dichas condiciones.



- 61.2. Referente a la ubicación de los cercos y letreros, se reitera al Titular la solicitud de ampliar y detallar la ubicación de dichas medidas, indicando coordenadas de ubicación, junto con cartografía digital en archivos tipo kmz y/o shapefile, ya que si bien estos serán presentados en los respectivos PAS (sectorialmente), también son parte del plan de contingencias y emergencias, el cual debe ser evaluado ambientalmente en la actual tramitación.
62. Respecto a la respuesta 43.1 donde el Titular señala que como medida preventiva ante incendios forestales se realizará un “Plan de Prevención de incendios”, se solicita al Titular incluir la lista de posibles fuentes de ignición que nombra, puesto que estas no se encuentran definidas en el Apéndice 3 del Anexo 14. Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
63. En las preguntas 44 y 174 el Titular descarta la presencia de suelos de más de 8% señalando que “descarta el emplazamiento de obras en áreas que superen umbrales de erosión representados por pendientes mayores al 8% que determinen la necesidad de implementar en el plan de contingencias acciones para evitar la erosión, ni en el plan de emergencias acciones a implementar al momento de superar los umbrales. De esta forma, se descarta una erosión incipiente que requiera seguimiento a través de un Compromiso Ambiental Voluntario”, sin embargo, ello no es coincidente con la información presentada en el Anexo 04 de caracterización de suelos ya que en el presenta puntos que tienen pendientes mayores a este valor como se observa en Tabla 15 para LT02 y LT 04, por lo que se solicita considerar nuevamente las observaciones mencionadas y/o aclarar según corresponda. Se solicita presentar mapa de riesgo de activación de procesos erosivos que considere la elaboración de un mapa de pendientes a escala de detalle, vegetación actual y remoción de ésta y grado de intervención del suelo por obras contempladas por el proyecto.
64. En relación a la respuesta 45 y otras relacionadas al Plan de emergencia y contingencia, el Titular señala que “Para los derrames que afecten a los suelos, se especifica que, además de controlar y retirar el material contaminado a un lugar autorizado, el área afectada será restaurada a su condición original. Como primera instancia, se tomarán muestras de suelo durante y posterior al incidente, con el objetivo de implementar el éxito de la medida en el lugar. Adicionalmente, se tomarán muestras en sectores no afectados por la emergencia para obtener valores de comparación.” Al respecto se indica al Titular que además de dichos indicadores, deben establecerse indicadores respecto de los suelos del entorno por ejemplo respecto de relieve o microrelieve, especialmente si la actividad implica retiro de suelos contaminados en que se altera el relieve, lo que debe hacerse extensivo a cualquier tipo de derrame sobre el suelo ocurrido a consecuencia de actividades del proyecto.
65. Se solicita al Titular excluir al SAG de las acciones contempladas en el plan de emergencias (Tabla 25 del anexo 14), dado que dichas acciones (rescate, traslado, rehabilitación y liberación, en caso de ser necesario) junto con los costos asociados son de su exclusiva responsabilidad. Para complementar lo anterior, el SAG no puede participar en la ejecución de los planes de contingencias y emergencias dado que también participa del proceso de fiscalización ambiental con la SMA, por lo que cualquier aviso debe ser remitido a la SMA en la forma que indica la R.E. N°885/2016 y cualquier aviso al SAG debe entenderse como informativo y no lo compromete en su ejecución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

66. En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen”, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

13.1 Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

13.2 Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<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</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

	localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	--	--	--

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

13.3 Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/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.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

Cierre	
Total	

13.4 Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

13.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

13.6 Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]
---	-------------

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

13.7 Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]
-----------------------------	---------------------------

13.8 Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[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, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

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>
--	--

13.9 Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[<i>Antecedentes</i>]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[<i>Antecedentes</i>]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[<i>Antecedentes</i>]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[<i>Antecedentes</i>]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>

13.10 Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución 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]</i>

*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.

13.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</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	<i>[...]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
---	--

13.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir; entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

		<i>particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</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>

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

67. Respecto a la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad y los Archivos Digitales contenidos en el Anexo 2 de la Adenda, se observa que las áreas de influencia de turismo, paisaje y medio humano se superponen al mapa de infraestructura ecológica derivado de la política (disponible en: SRIIT Biobío: gorebiobio.cl). Específicamente se superponen con una zona de restauración para aumentar la conectividad, por lo que se solicita al Titular ampliar la superficie de cobertura del CAV-9 a parches de zonas ribereñas para converger con el objetivo 2.2 de dicha política.

8. Compromisos Voluntarios

68. Referente a la respuesta 173, sobre los Compromiso Ambiental Voluntario se señala lo siguiente:

68.1. Al igual que en la pregunta 142.5, el replante no forma parte del porcentaje de supervivencia a menos de que hayan transcurrido como mínimo dos periodos de crecimiento. Explicado esto, se solicita al Titular reformular dicha información en el siguiente extracto de la Tabla 10 del Anexo 7 de la presente Adenda que señala lo siguiente: “El informe de prendimiento se debe entregar después del primer período estival. Si este no se cumple, se debe considerar el replante para lograr el 75%”.

68.2. Respecto al “Anexo 7. Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda”, específicamente al CAV N°9 “Plan de protección y recuperación de parches de bosque esclerófilo colindante a las obras”, se solicita al Titular corregir los polígonos asociados a este compromiso, debido a que existe una superposición entre estos y las obras del proyecto (Figura 1).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

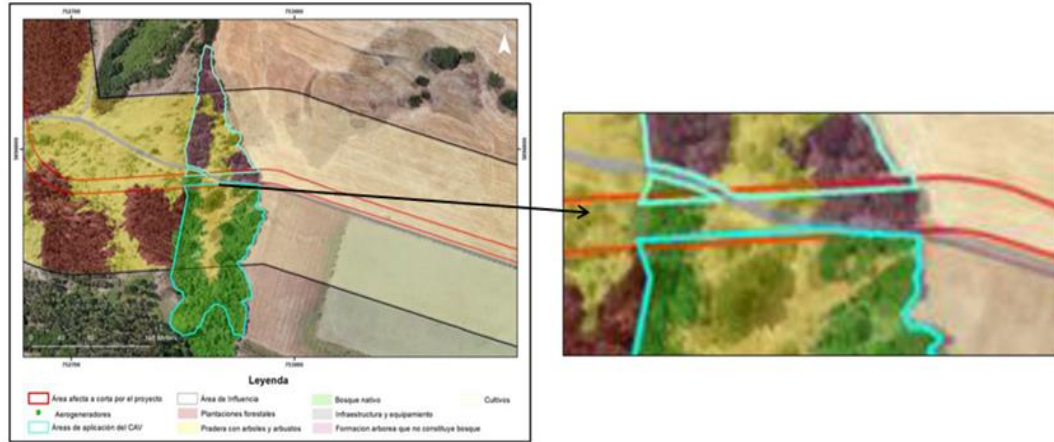


Figura 1, Superposición de medidas CAV N°9 “Plan de protección y recuperación de parches de bosque esclerófilo colindante a las obras” y área afecta corta por obras del proyecto

69. En la respuesta 161 de la Adenda, se solicita al Titular rectificar los umbrales calculados, considerando los efectos demográficos de una tasa de pérdida por colisión o electrocución de aves, superior al 19% anual. La corrección solicitada debe referir a todas las acciones que involucran estos umbrales (CAV Instalación de peinetas anti percha y desviadores de vuelo en línea de transmisión eléctrica (N°4), Plan de Búsqueda de Carcasas (N°5), Plan de monitoreo de aves(N°6).
70. Independiente de ello respecto a lo presentado por el Titular en el punto 3.11 del Anexo 7 relacionado al CAV N°11 (Aumento de las hectáreas regionales de riego a través de implementación de riego tecnificado) se indica que este CAV debe ser complementado. No solamente hay pérdida de productividad de estos suelos como indica el Titular, sino que hay pérdida de suelo propiamente tal y pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, por el período que dura el proyecto. Lo anterior necesariamente implica mejora de suelos de una clase de capacidad de uso inferior a una superior que, por lo que se deben mejorar atributos de suelo que son limitantes para acceder a una clase de capacidad de uso superior y que corresponde a los parámetros contenidos en la pauta de estudios de suelo SAG 2011 (versión rectificada).
71. Respecto del CAV Plan de perturbación controlada, se indica lo siguiente:
 - 71.1. El plan debe ser ejecutado en todas las áreas donde, según la caracterización del componente fauna, se registró la presencia de reptiles, lo señalado por el Titular es que previo a la perturbación se realizará una prospección en el área de intervención con el fin de “establecer la presencia de las especies de interés, accesibilidad y la opción de implementar la medida”, por lo anterior, se solicita presentar en formato SIG (shapefile) los polígonos donde se aplicará la medida, que corresponde a la intersección de la superficie de emplazamiento del proyecto con la superficie de los ambientes donde se registraron reptiles (Figuras 4.1 a la 4.5). La época para aplicar esta acción debe corresponder a la estación del año con mayor actividad para la fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

- 71.2. Una vez realizada la perturbación, el plazo para comenzar las obras del proyecto no debe superar los 5 días, en caso de retrasarse la construcción, se deberá realizar una nueva perturbación controlada para garantizar el cumplimiento de esta condición.
- 71.3. Se debe considerar como indicador de cumplimiento el parámetro de abundancia de las especies que son objeto de la perturbación, debiendo verificar en los sitios receptores al menos la mantención de este parámetro. Para lo anterior, se debe considerar las abundancias estimadas durante el actual proceso de evaluación y su medición debe realizarse en estaciones de monitoreo dentro de los ámbitos de hogar estimado para el género *Liolaemus*, en los sectores hacia donde se proyecta su desplazamiento.
72. Respecto del CAV Señalética informativa sobre áreas de importancia para fauna nativa, flora y vegetación, se indica lo siguiente:
- 72.1. El literal d) del art. 19 del RSEIA señala que, entre los compromisos no exigidos por la legislación vigente y que el Titular contemple realizar, se podrá considerar los que se hacen cargo de impactos no significativos y asociados a verificar que no se generan impactos significativos. Al respecto, se solicita al Titular ampliar su respuesta y justificar adecuadamente el descarte de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300, ya que no queda claro cuáles son los impactos en cuestión para los cuales se presenta este CAV, dado que los objetivos indicados en la Tabla 9 son más bien genéricos, como “señalizar aquellas áreas sensibles para la fauna” y “concientizar a los trabajadores de su resguardo”, también indica la “prohibición de contacto con animales tanto silvestres como domésticos”. En particular, debido a la afectación de hábitat de las especies de fauna, flora y la vegetación nativa por parte del personal de trabajo que indica en la descripción del CAV.
- 72.2. Se solicita al Titular ampliar su repuesta sobre los indicadores propuestos, ya que no permiten verificar que se cumple con el objetivo de “concientizar a los trabajadores” y “evitar la afectación del hábitat y de las especies de fauna nativa por parte del personal de trabajo, visitantes y/o personas naturales que, por algún u otro motivo, se encuentren cercanos a estas áreas”, según lo señalado para este CAV.
- 72.3. Sobre la solicitud anterior (72.3), también se solicita al Titular ampliar su respuesta sobre los indicadores propuestos para el CAV 10 Programa de capacitación y educación ambiental enfocado a trabajadores contenido en la Tabla 11.
73. En relación al Salto del Itata, en el anexo 23 de la presente Adenda, que complementa el estudio de paisaje del proyecto, no se evidencia el análisis de este aspecto sobre el sector turístico Salto de Itata, afectación evidenciada en el fotomontaje 1 del anexo 9 de la DIA. Como medida de compensación de la afectación paisajística que los aerogeneradores producen, se propone dotar de energía eléctrica al Parque Mirador Salto del Itata, considerando que esta acción podría compensar de algún modo la afectación descrita. Lo anterior porque el Parque no cuenta con ese recurso, por lo que al disponer de energía eléctrica se podría abrir al público más horas durante el día, agregando un valor que actualmente este Parque Turístico fundamental para la comuna no posee. Se solicita al Titular ampliar su respuesta.



74. En relación al compromiso voluntario CAV N°17 Monitoreo del Efecto Sombra Intermitente, se solicita al Titular lo siguiente:

74.1. Incorporar en el apartado “Lugar, forma y oportunidad de implementación” que las visitas se realizarán considerando no sólo “el calendario de ocurrencia del efecto de sombra que predice la modelación”, sino que también las condiciones climáticas reales más desfavorables para la ocurrencia de estas emisiones ópticas y la información que pueda proporcionar la comunidad en las entrevistas que el Titular logre realizar en los receptores identificados en la Tabla 18 del Anexo 4.

74.2. Ampliar la frecuencia del monitoreo presencial del estado de la vegetación en las propiedades identificadas en la Tabla 18, toda vez que realizarla una vez al año como propone el Titular, podría implicar que un cambio significativo en las condiciones en las que se modeló el efecto sombra intermitente no sea pesquisado oportunamente, dejando a estos receptores expuestos a este fenómeno. Lo anterior, independiente que el informe de este monitoreo sea elaborado en forma anual.

75. En relación al componente suelo, se solicita al Titular proponer la restauración de suelos como parte de un compromiso ambiental voluntario, que considere indicadores de verificación para las obras temporales e indicadores de verificación para las obras permanentes. En consideración a las superficies de suelo a utilizar por el proyecto, considerando tanto su capacidad de uso de suelo, como sus características como sostenedor de la biodiversidad.

76. Dado que el CAV N° 1 “Plan de Gestión Vial” considera en la Adenda un Plan de Comunicación con los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto, el cual incluye un sistema de denuncias y reclamos por parte de la comunidad, se solicita al Titular:

76.1. Incorporar mecanismos de satisfacción usuaria de las posibles denuncias y reclamos.

76.2. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita considerar la posibilidad de implementar un nuevo Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que ofrezca un canal de comunicación general con la comunidad para las fases de construcción, operación y cierre, con el fin de subsanar consultas o reclamos de la comunidad referidos a las obras y acciones del proyecto y a sus potenciales impactos, con lo cual se puedan generar oportunidades de mejora de situaciones que produzcan dudas o alguna molestia en los vecinos. Se sugiere que este canal de comunicación esté abierto para las juntas de vecinos del área de influencia y contemple mecanismos de tratamiento y registro de consultas y reclamos con sus respectivas respuestas y acciones por parte del Titular, en caso de corresponder, mecanismo de satisfacción usuaria para cada consulta o reclamo y reportabilidad a través de informes anuales.

9. Participación Ciudadana

77. En relación a los numerales 2.2 y 4.2 del Anexo Ciudadano de la Adenda, se solicita al Titular considerar a la localidad poblada de Los Puquios como referencia de una de las ubicaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>

posibles para implementar las acciones del monitoreo de ruido propuestas para la fase de construcción y operación de acuerdo con el cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011.

78. En el numeral 4.1 del Anexo Ciudadano de la Adenda, el Titular indica en el párrafo final de su respuesta, lo siguiente: “(...) dentro del área de influencia de los campos electromagnéticos no se realizan trabajos ejecutados por mujeres locales” (pág. 39). Al respecto, se solicita precisar los antecedentes que permiten sostener esta información, considerando que el área de influencia de los campos electromagnéticos se calcula en una superficie de 67.33 ha. y que en el Fundo Dañicalqui existen trabajadores/as permanentes y temporales.
79. En relación a los numerales 6.a), 9.1.b), 10.1.b), 16.1.a) del Anexo Ciudadano de la Adenda, las observaciones consultan si se contempla reforestación dentro de la comuna de Yungay, respecto de lo cual el titular se limita a señalar la exigencia normativa de reforestar idealmente en la misma provincia. Se solicita complementar la respuesta indicando si se contempla reforestación dentro de la comuna de Yungay.
80. En relación los numerales 7.2 y 13.2.a del Anexo Ciudadano de la Adenda, se solicita complementar la respuesta del Titular precisando si la mantención de caminos contemplará roce de maleza o vegetación que crezca a orillas del camino.
81. En los numerales 10.1.a) 13.2.g), y 14.2.b), cuyas observaciones consultan por el uso de motoniveladoras, el titular señala: “Dado que en dicho plan de mantención de caminos se llevará a cabo la conservación de la carpeta y estructura complementaria, en el caso de requerirse, se utilizará motoniveladora para el desarrollo de las mantenciones” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita consignar este señalamiento en el CAV N° 2 correspondiente, dado que no está explícito.



Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

APS/CPR/TSN/MVA/KSM/OPT

Distribución:

CC:

Alex Daniel Ramos Contreras (Oficial de Partes) <aramos@sea.gob.cl>

Karina Schneeberger Mackay (Coordinador de PAC) <karina.schneeberger@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159693894>