

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

Nombre del Titular : Enel Green Power Chile S.A.
Nombre del Representante Legal : Ali Ahmed Shakhtur Said
Dirección : Av. Santa Rosa N°76, piso 13.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Cerro Los Loros", la que deberá entregarse hasta el 02 de marzo de 2026.

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 Geraldine Schlotterbeck Lizama, dirección de correo electrónico gshlotterbeck.4@sea.gob.cl, número telefónico (51) 2852534.

1. Descripción del proyecto o actividad

1. En relación con la ubicación de las partes, obras y actividades del proyecto y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto:

1.1. Rectificar KMZ presentado en Anexo 2.1 de la Adenda del EIA, lo anterior toda vez que el archivo denominado "ENEL- 0060 Envolvente" no contiene la información indicada de todas las partes, obras temporales y permanentes del proyecto.

Es por lo anterior que se reitera rectificar el KMZ presentado en Anexo 2.1 de la Adenda del EIA, por lo anterior se solicita identificar cada uno de los elementos que componen las obras permanentes y temporales del proyecto, y no sólo polígonos como lo presentado en Anexo citado, considerando nomenclatura adecuada. Por lo tanto, se solicita mayor precisión en la identificación de los elementos que compone cada polígono de intervención del proyecto, lo cual a su vez debe ser consistente con el detalle presentado en la descripción de las partes y obras de este. De igual forma, se solicita consistencia en el uso de la nomenclatura para identificar cada parte y obra del proyecto.

Adicionalmente a lo anterior se solicita presentar la misma información solicitada en archivo Shape identificando en las tablas de atributo si las obras corresponden a obras permanentes o temporales, así como también entregar la superficie ocupada por las mismas.



Por último y una vez corregido lo anterior, debe responder adecuadamente lo solicitado en numeral 2.2 y 2.3 del capítulo 1 de la Adenda del EIA.

2. En relación con los caminos de acceso al proyecto y lo presentado en numeral 4 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, se solicita ratificar que los dos accesos señalados en tabla 3 de la Adenda del EIA serán los únicos utilizados durante todas las etapas del proyecto.

No obstante, lo anterior, se informa que los accesos y caminos de accesos de las obras en sector Poniente y Oriente de la Ruta 5 igualmente deben identificarse cada uno de ellos en KMZ solicitado en numeral 1 del capítulo 1 del presente ICSARA.

3. En relación con las partes, obras y actividades del proyecto y lo presentado en la Adenda de del EIA, se solicita:

3.1. En relación al uso de partes y obras del proyecto correspondientes al proyecto denominado “Parque Eólico Talinay” que cuenta con RCA N°158/2009 y lo señalado en numeral 5.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA que señala *“se aclara que el Proyecto no realizará modificaciones a las obras antes listadas y explicadas, toda vez que: los caminos se utilizarán en sus condiciones actuales; la Subestación a conectarse solo recibirá la energía generada por el Proyecto en evaluación; y, finalmente, el área de botadero utilizado en el Proyecto Parque Eólico Talinay, es un área liberada que actualmente no se utiliza para ningún propósito, la cual es ampliada a áreas adyacentes, y en el marco de la evaluación de este Proyecto...”* se informa y aclara al Titular lo siguiente:

3.1.1. La subestación a la cual se conectará el presente proyecto cuenta con una capacidad y cantidad de conexiones definidas, lo cual está debidamente aprobado en la RCA N°158/2009. Por lo tanto, a partir de ello se solicita presentar antecedentes fundados para descartar o no que esta nueva conexión del presente proyecto constituya o no una modificación de la RCA señalada.

3.1.2. En cuanto al botadero existente, se aclara que, no obstante, es un área “liberada” según lo señalado por el Titular, corresponde a una obra declarada y definida para ser ocupada por un proyecto original calificado por la RCA N°158/2009, por lo tanto, cualquier modificación en cuanto a su uso corresponde a una modificación de proyecto.

3.1.3. Respecto con los caminos de acceso al Proyecto, se solicita aclarar inconsistencia por cuanto, si bien el Titular ocupará caminos pertenecientes al proyecto denominado “Paque Eolico Talinay” los cuales no son parte del presente proyecto, no obstante, el mismo titular reconoce en el archivo “Obras envolvente. PE CERRO LOS LOROS” y en el archivo “Caminos_PE CERRO LOS LOROS” entregados como parte del Anexo 4.6 del PAS 151, la presencia de estas obras como parte del proyecto. Es por lo anterior que se solicita aclarar y rectificar según corresponda.

De la misma forma se solicita que en las tablas de atributos de las correspondientes capas SHP solicitadas en el presente ICSARA, se aclare la diferencia entre caminos existentes, nuevos, caminos a mejorar u otra tipología. De la misma forma se indica que el Titular debe utilizar entidades de tipo polígono para identificar caminos.

3.1.4. No obstante, lo anterior se reitera que es el Titular correspondiente al proyecto original (RCA N°158/2009), quien debe realizar las modificaciones respectivas oportunamente y no es parte del presente proceso de evaluación.

3.2. Respecto a la descripción de las obras temporales del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

3.2.1. Respecto a los frentes de trabajo y lo indicado en numeral 5.2.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se solicita que con el objetivo de dimensionar la obra que constituye cada uno de los frentes de trabajo, debe precisar como mínimo la cantidad de frentes de trabajo de manera simultánea que existirán y avanzarán conforme al cronograma de la etapa de construcción, junto a la ubicación inicial y la dirección de avance de cada uno de ellos en función del cronograma. Lo anterior deberá ser presentado en formato KMZ.

3.2.2. Respecto a las tres instalaciones de faena que contempla el proyecto, se reitera precisar las actividades y obras que ejecutará cada una de estas, con el objetivo de justificar su habilitación. Al respecto se señala que lo señalado en numeral 5.2.2.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, si bien caracteriza cada una de las instalaciones de faena, no señala a que actividades y/u obras de construcción están asociadas cada una de ellas. Lo anterior con el objetivo de justificar su instalación y ubicación. De igual forma la tabla 4 del mismo numeral no responde a lo solicitado. Es por lo anterior que se solicita aclarar y/o rectificar.

Igualmente se reitera que debe indicar la temporalidad que contemplan cada una de las instalaciones de faena, en atención a las partes, obras y actividades del cronograma de la etapa de construcción que se ejecutarán.

3.2.3. Para el caso del lavado de betoneras de camiones mixer y lo señalado por el titular en numeral 5.2.2.3 del capítulo 1 de la Adenda del EIA que dice *“Adicionalmente, considerando que algunos frentes de hormigonado (por ejemplo, fundaciones de aerogeneradores) podrían encontrarse a una distancia considerable de las piscinas de fraguado, y que esto podría dificultar el lavado en dichas áreas, se implementarán alternativas de manejo. En estos casos, la lechada será utilizada como emplantillado en las excavaciones de fundaciones, siempre que las condiciones técnicas lo permitan...”* (énfasis agregado), se solicita describir y caracterizar esquemáticamente todos los sistemas de lavado alternativo que contempla en los frentes de trabajo. Al respecto se informa que, para cada uno de ellos, debe asegurar que no se generen fugas o rebalses. Por lo anterior se solicita detallar adecuadamente.

3.2.4. Respecto a los botaderos que el contempla el proyecto y el titular describe en el numeral 5.2.3 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se solicita:

3.2.4.1. En relación al uso del área de botadero existente (RCA N°158/200) y de acuerdo a lo señalado en numeral 5.2.3.1 de la Adenda del EIA que dice *“La gestión ambiental, permisos y medidas de control asociadas al manejo de estos excedentes se adscriben a la presente evaluación (plan de movimientos de tierra, control de polvo, control de escorrentías, estabilidad de taludes, cierres y restauración), por lo que no corresponde una modificación de la RCA del proyecto existente”*, se solicita rectificar lo anterior de acuerdo a lo ya solicitado en numeral 3.1 del capítulo 1 del presente ICSARA.

3.2.4.2. En relación con lo señalado en numeral 5.3.2.2 del capítulo 1 de la Adenda del EIA y lo botaderos proyectados, se reitera especificar para cada uno de ellos, cuáles serán las dimensiones físicas máximas de estos. Se solicita presentar en un esquema (corte transversal) a cada uno de los botaderos proyectados.

De igual forma debe señalar si se espera corregir geometría y si se busca estabilizar su superficie al objeto de evitar impactos asociados a la potencial erosión de este y la consecuente efectos negativos sobre el medio ambiente. Al respecto debe justificar lo anterior a que la mera depositación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

estabilizado no son suficientes para detener procesos erosivos, particularmente por efecto de las precipitaciones, que, aunque escasas, presentan una alta torrencialidad.

3.2.4.3. Respecto a lo presentado en tabla 6 del numeral citado, donde el titular además de los cinco botaderos que declara en el Adenda del EIA, señala además la disposición de material en un “Botadero Externo”. Se solicita precisar, aclarar e identificar a que se refiere con botadero externo, junto a su ubicación y parámetros constructivos si corresponde, acreditando que tenga la capacidad de recepción de la cantidad de material indicado a depositar.

No obstante lo anterior, el titular debe aclarar inconsistencia, por cuanto si bien declara la existencia de un “Botadero Externo” en tabla 6 señalada previamente, en numeral 5.2.3.5 de la Adenda del EIA señala *“Los excedentes de excavación que no puedan ser dispuestos en los botaderos definidos al interior del área del Proyecto aproximadamente 974.635,14 m³ serán llevados a sitios de disposición final en sitios autorizados o su esparcimiento en las zonas aledañas a las excavaciones, siempre bajo el criterio de no generar acumulaciones de tierra que alteren l morfología natural del terreno ni afecten el escurrimiento superficial”* (énfasis agregado).

Al respecto se informa al titular que es importante que indique de manera clara y detallada el destino final de los excedentes de excavación. Información que debe ser consistente en todo el Adenda respectivo. Además, debe acreditar debidamente que el lugar de disposición final, cual sea su naturaleza, tenga la capacidad para recepción correspondiente.

3.3. Respecto a la descripción de las obras permanentes del proyecto.

3.3.1. Respecto a la plataforma de montaje de aerogeneradores y lo presentado en el Adenda del EIA al respecto

3.3.1.1. Se solicita al titular especifique cada una de las superficies asociadas a las plataformas de Montaje de los aerogeneradores, por cuanto, la superficie indicada que éstas abarcarán es variable.

3.3.1.2. De la misma forma se reitera la solicitud de que se presente un esquema (corte transversal) de las superficies de corte y derrame para cada una de ellas, considerando la ubicación en sectores de altas cumbres del cordón montañoso y de las altas pendientes que es posible encontrar.

3.3.2. En relación con la canalización subterránea de la red eléctrica de 33 kV y lo presentado en el numeral 5.3.4 de la Adenda del EIA.

3.3.2.1. Se indica al titular que, para la correcta evaluación de la distancia a los caminos, y los impactos generados por la construcción de la canalización subterránea, el Layout del proyecto debe presentarse en cartografía digital georreferenciada en formato SHP, y en particular, la identidad a presentar debe ser en formato polígono.

Lo anterior debe considerarse ara la correcta evaluación del riesgo de derrames que producto de la ejecución de la obra se puedan producir, considerando que hay sectores con alta pendiente a ser intervenidos.

3.3.3. Respecto al Sistema de Almacenamiento de Energía en Baterías (BESS) y lo presentado en numeral 5.3.7 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se solicita precisar la cantidad de celdas de baterías por cada contenedor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

3.3.4. En relación con los caminos proyectados por el proyecto y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto se solicita lo siguiente:

3.3.4.1. Respecto de lo señalado en numeral 5.3.5.3 del capítulo 1 de la Adenda del EIA que dice *“Para garantizar condiciones seguras de tránsito y evitar deterioros atribuibles al Parque Eólico Cerro Los Loros, el Titular incorpora como parte de sus obras labores de conservación rutinaria posterior al transporte de componentes”*, se solicita ampliar describiendo las actividades asociadas a las mantenciones proyectadas incorporándolas en las actividades del cronograma de actividades de las etapas del proyecto según corresponda.

3.3.4.2. Se reitera que debe presentar en KMZ solicitado en el presente ICSARA la red de caminos internos proyectados. Importante señalar que debe diferenciar con nomenclatura adecuada, aquellos caminos proyectados de los existentes del proyecto. Lo anterior en función de lo ya solicitado en numeral 1.1 del capítulo 1 del presente ICSARA.

3.3.4.3. Se informa que en atención a lo solicitado en numeral 3.2 del capítulo 6 del presente ICSARA debe aclarar y/o rectificar la descripción de las obras caminos internos proyectados para el proyecto.

3.3.5. Respecto al Sistema de Almacenamiento de Energía en Baterías (BESS) y lo señalado en la Adenda del EIA al respecto:

3.3.5.1. Se reitera adjuntar una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se utilizará, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Lo anterior toda vez que no da respuesta a lo solicitado en numeral 5.3.7 del capítulo 1 de la Adenda del EIA.

Se informa que para lo anterior deberá considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, entre otros), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Para lo anterior se solicita utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

Aclarar en qué casos las baterías que componen el banco del Sistema BESS podrían verse dañadas. Con lo anterior deberá considerar para describir el manejo de los posibles residuos generados en etapa de operación e incluirlo debidamente en el cumplimiento normativo y evaluación de impacto de acuerdo con lo señalado en el presente ICSARA.

4. En relación con la descripción de la etapa de construcción del proyecto y lo señalado en la Adenda del EIA al respecto:

4.1. En atención a los movimientos de tierra contemplados en la presente etapa y lo solicitado en el presente ICSARA al respecto, se solicita aclarar todos los movimientos de tierra asociado a la construcción de los caminos internos proyectados a los nuevos botaderos, la construcción de los mismos botaderos, entre otros.

4.2. Rectificar el balance de masa presentado en Tabla 14 de la Adenda del EIA, se solicita rectificar por cuanto lo presentado en confuso e impreciso. Por un lado, en la columna “Botadero”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

se indica a que botadero (B1, B2, B3, B4 y B5) va dirigido cada movimiento de tierra, no obstante, luego en tabla 15 se define que parte de este movimiento de tierra va dirigido a “Botaderos externos” agregando en párrafo a continuación que el manejo de material “*se realizará en botaderos internos y todo aquel que no pueda ser dispuesto en los 5 botaderos internos será trasladado a botaderos externos autorizados*”, lo cual no coincide con indicado en Tabla 14 previamente citada

Considerando lo anterior se solicita rectificar tablas citadas, presentando un nuevo balance de masa que indique en una única tabla todos los orígenes y destinos finales de todos los movimientos de tierra, incluyendo botaderos internos y externos, según corresponda. De igual forma debe precisar la naturaleza y ubicación del “Botadero externo” de acuerdo con lo consultado en numeral 3.2.4.3 del presente ICSARA, aclarado además si corresponde a mas de un botadero externo o a uno solo.

4.3. Se reitera aclarar si contempla material de relleno solicitado a terceros autorizados. En caso afirmativo se reitera aclarar el porcentaje y cantidad total de material que será reutilizado en actividades de relleno y aquel que será solicitado a terceros autorizados.

4.4. Respecto a la habilitación de caminos internos y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto se solicita:

4.4.1. Se indica y reitera al titular que la sección de camino (Vial 5) que comunica el botadero 1 con el área proyectada para el Aerogenerador AG2, se encuentra proyectado sobre dos pendientes muy elevadas, entre los puntos coordenadas UTM 243.257 E; 6.592.231 N y 243.517 E; 6.592.404 N. Por ello y en atención a lo solicitado en numeral 3.1 del capítulo 6 del presente ICSARA, se solicita justificar la necesidad de intervención en dichos sectores, considerando que tanto las estructuras y caminos asociadas a AG02 y AG01, pueden ser construidas desde los accesos al PE Talinay, sin generar mayores impactos negativos sobre el medio ambiente.

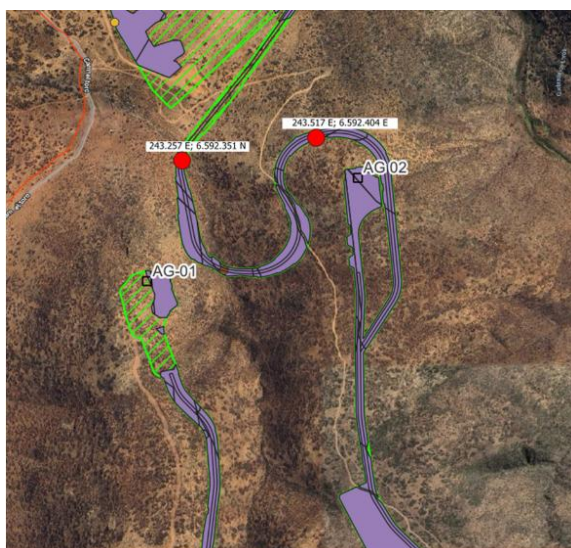


Imagen 1. Porción de camino en Vial 5, ubicado entre las coordenadas 243.557 E; 6.592.351N y 243.517E; 6.592.404 N que el titular debe justifica

4.4.2. Justificar y detallar el proceso constructivo en el camino que conecta los botaderos 3 y 4 (Vial 1) entre las coordenadas 245.386 E; 6.589.167N y 245.644 E; 6.590.508 N, con el camino que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

conecta los Aerogeneradores 9 al 11 que cruza la quebrada Los Loros. Lo anterior, ya que presenta altas pendientes, un alto riesgo de erosión y remoción en masa.

Lo anterior debe tenerse en consideración para el análisis y justificación asociado a los potenciales impactos significativos sobre el componente suelo asociado al numeral 3.2 del capítulo 6 del presente ICSARA.

4.4.3. Respecto a la descripción de la habilitación y construcción de los botaderos y lo indicado en numeral 6.5 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se solicita ampliar presentando de manera descriptiva la habilitación y construcción de los botaderos contemplados. Lo anterior toda vez que el titular solo nombra y enlista las acciones, lo cual no es claro ni descriptivo. Se sugiere presentar esquemas representativos de la construcción de estos para mayor comprensión.

Se solicita indicar las medidas y/o acciones constructivas que se implementarán para controlar las escorrentías superficiales, producto de las precipitaciones que se presentan en la región. Si bien son escasas en frecuencia, son intensas y acotadas a periodos cortos, lo que se potencia con el emplazamiento del proyecto en sectores con altas pendientes, generándose erosión hídrica en los taludes y por consiguiente modificación en la geometría constructiva.

4.5. En relación con el uso de explosivos que contempla y lo señalado en numeral 6.7 del capítulo 1 de la Adenda del EIA.

4.5.1. Se solicita complementar la respuesta presentando un Plan de Manejo que contenga las acciones y medidas que se adoptarán previo a la ejecución de una tronadura (tales como letreros, avisos previos, panderetas acústicas, por citar algunos ejemplos), de manera de controlar y/o mitigar la perturbación que ello ocasionaría a los habitantes y sus viviendas ubicadas en las cercanías del proyecto, sin dejar de tener en cuenta que serán intervenidos sectores que presentan pendientes pronunciadas con un alto potencial de presentar remoción en masa. El detalle anterior debe ser integrado en la respectiva evaluación de impacto del proyecto.

4.6. Respecto a las actividades de desmantelamiento y de cierre de las instalaciones temporales que describe en numeral 6.10 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se solicita para cada una de las obras mencionadas (instalaciones de faena, frentes de trabajo móviles, botadero y área de acopio de materiales) ampliar presentando de manera descriptiva las actividades de cierre. Lo anterior toda vez que el titular solo nombra y enlista las acciones, lo cual no es claro ni descriptivo. Se sugiere presentar esquemas representativos cuando corresponda.

5. En relación con la descripción de la etapa de operación del proyecto y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto:

5.1. En relación con las actividades de mantenimiento y lo descrito en numeral 7.4 del capítulo 1 de la Adenda del EIA.

5.1.1. Respecto al mantenimiento de caminos, se reitera detallar, describiendo la actividad e identificar en KMZ correspondiente, los caminos que requerirán mantención. Lo anterior toda vez que no describe las acciones y/o actividades concretas para la mantención de caminos. No obstante, lo anterior debe incluir la citada actividad de mantención de acuerdo con lo presentado en tabla 19 de la Adenda del EIA.

6. Respecto a los suministros básicos contemplados para la ejecución del proyecto y de acuerdo con lo presentado en la Adenda del EIA se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

6.1. En relación a los presentado en numeral 9.1.1.2 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se reitera presentar un plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren disponer para el desarrollo del proyecto, tanto para el servicio y abastecimiento de los trabajadores (agua potable), como para el uso productivo (agua industrial), el que debe permitir identificar el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de los camiones aljibes (capacidad del estanque del camión, número de camiones, frecuencia), la gestión interna de dichas aguas en el proyecto (actividad y volumen asociado), así como las aguas de uso industrial. Lo anterior deberá replicarlos para todas las fases del proyecto.

Lo anterior toda vez que en numeral citado el titular describe el suministro no obstante no describe el sistema de control para el objetivo previamente solicitado.

6.2. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de construcción del proyecto,

6.2.1. Se reitera indicar la cantidad de material granular a requerir por proveedores externos para las actividades de construcción del proyecto. Se informa que no obstante lo señalado por el titular en numeral 9.1.3.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA que dice *“El volumen de material granular a adquirir de proveedores externos no se puede indicar a priori, toda vez que parte del volumen a excavar por el Proyecto, podría cumplir con todo el requerimiento de material de relleno”*, y en atención a considerar un escenario conservador de evaluación, el titular debe en esta instancia estimar la cantidad de material granular solicitado a terceros autorizados, indicando metodología de traslado y ubicación en el área del proyecto, para su disposición temporal hasta ser utilizado.

6.2.2. Se reitera, presentar las hojas de seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas que utilizará en las etapas de construcción, operación y cierre, en conformidad a la normativa vigente. (NCh. 2245/15 o D.S. N°57/2019 del MINSAL, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas). Se indica que a partir del 09/02/2025 entró en vigencia el D.S N°57/2019 para las mezclas de uso industrial. Lo anterior, dado que no dio respuesta a lo solicitado en el numeral 9.1.5 del capítulo 1 de la Adenda del EIA.

6.3. En relación con los suministros básicos contemplados para etapa de operación del proyecto.

6.3.1. En atención a la actividad de mantención de caminos contemplado en etapa de operación del proyecto y en consideración a lo solicitado en numeral 7.3.1 del capítulo 1 del presente ICSARA, se solicita aclarar y/o rectificar si contempla el uso de agua industrial para la actividad de humectación de caminos, en caso afirmativo se solicita detallar en atención a lo solicitado en numeral 9.2.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA.

7. En relación con la cronología de cada una de las fases del proyecto y de acuerdo con lo presentado en el numeral 11 del capítulo 1 de la Adenda del EIA se solicita.

7.1. En relación con el hito de inicio de la etapa de construcción y lo señalado en numeral 11.1.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, donde el titular señala que corresponde a *“Habilitación de la IIFF”* se solicita precisar a que instalación de faena se refiere, considerando que contempla tres IIFF.

7.2. Respecto al hito de inicio de la etapa de operación y lo señalado en numeral 11.2.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA, se reitera rectificar la actividad *“operación comercial”*, por cuanto no corresponde a una actividad concreta y fiscalizable y tampoco corresponde a alguna de las actividades que se describen como parte de la etapa de operación. Sumado a lo anterior, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

informa que la citada actividad tampoco es parte del cronograma de actividades de la citada etapa que se ve reflejado en Tabla 35 de la Adenda del EIA.

Por último, se reitera nuevamente que el hito de inicio de esta actividad debe verse igualmente reflejado como la primera actividad del cronograma de la etapa de operación del proyecto. por lo tanto, en todos los casos debe rectificar el cronograma de la Tabla 35 de la Adenda del EIA.

7.3. En cuanto al cronograma de la fase de operación del proyecto y lo presentado en Tabla 35 de la Adenda del EIA, se solicita rectificar por cuanto el titular señala *“A continuación, se presenta el cronograma anual que permite visualizar la frecuencia de las actividades y acciones contempladas para la fase”* en atención a que la Tabla citada presenta un cronograma por el periodo de 35 años.

7.4. Se reitera respecto al hito de inicio de la fase de cierre del proyecto y lo presentado en numeral 11.3.1 del capítulo 1 de la Adenda del EIA que debe precisar a que instalación de faena hace referencia, en atención a que contempla tres IIFF. Lo anterior por cuanto el titular no da respuesta.

Una vez corregido lo anterior debe rectificar según corresponda, cronograma de actividades de la etapa de cierre presentado en Tabla 36 de la Adenda del EIA.

8. Se informa que, a consecuencia de la entrega de cada Adenda debe actualizar la fecha de inicio de ejecución del proyecto y de cada una de sus fases, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que se correspondan las fechas de inicio respecto a la obtención de RCA. De acuerdo con lo anterior se solicita actualizar. Lo anterior debe ser coincidente con lo solicitado en el presente ICSARA y debe ser presentado en el siguiente formato tabla.

No obstante, lo anterior, se señala que lo presentado en Tabla 38 del Adenda del EIA presenta inconsistencia ya que la fecha de inicio y término de las fases de construcción, no concuerdan al período de 18 meses, que durará la citada etapa de acuerdo con lo señalado por el titular.

Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

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

1. En relación con el área de influencia del proyecto, y producto de las distintas solicitudes de aclaración, rectificación y ampliación del presente ICSARA, se solicita según corresponda, Actualizar la determinación y justificación del área de influencia del proyecto para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente, y para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), en caso de que corresponda, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad. Con todo lo anterior y según corresponda, deberá presentar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualicen cada una de las áreas de influencia de las componentes antes indicadas.

2. Respecto al área de influencia del componente flora y vegetación, y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto:

2.1. Se reitera lo solicitado en numeral 3 del capítulo 2 de la Adenda del EIA, toda vez que el titular presenta una subestimación del Área de Influencia del componente Flora y Vegetación. Al respecto se señala que la justificación presentada por el titular en numeral citado indica que ésta abarca un buffer de 25 metros a cada lado de las obras del proyecto, argumentando principalmente que ello se fundamenta en las modelaciones de polvo en suspensión para zonas áridas realizadas por Walker y Everett, 1987 y conforme a lo aportado por Matsuki et al, 2016, así como los ensanchamientos considerados.

Al respecto se indica que no es correcto lo anterior, dado que para la correcta definición del área de influencia, el titular debe considerar aspectos ecosistémicos, y para ello, se debe analizar las unidades vegetacionales al interior de las cuales el Proyecto considera desarrollar obras y/o ejecutar actividades en todas sus fases, en particular, se deben considerar los límites de los polígonos vegetacionales al interior de las cuales se proyectan las obras y actividades del Proyecto, independiente de la magnitud de la proporción del polígono afectada, así como también los polígonos vegetacionales contiguos a los polígonos de vegetación que contienen obras y/o actividades asociadas al Proyecto, y que permiten conectar todos los polígonos antes seleccionados, con el objeto de tener un contexto real del ecosistema vegetacional.

3. Línea de Base

1. En base a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA, y en caso de que corresponda, el titular debe actualizar la línea de base de los componentes a intervenir o afectar por el proyecto de cada componente afectado.

2. Respecto de la línea de base de ruido y lo presentado en Anexo 2.3 de la Adenda del EIA, se solicita al titular lo siguiente:

2.1. Se informa al titular que, en atención al área de influencia del citado componente, deberá considerar la “Subestación Eléctrica Central Talinay Oriente”, como receptor y evaluar su cumplimiento normativo

2.2. Adjuntar fotografías u otros medios de verificación que permitan validar que los puntos denominados RX2 (Camioneta), RX4 (Torre meteorológica) y RX5 (Instalación del Proyecto Talinay, sector Poniente), no califican como receptores. Respecto de este último punto, se solicita, además, aclarar el tipo de instalación a la que corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

En relación con lo anterior, se hace presente al titular que, para identificar los receptores, deberá considerar la definición establecida en el número 19 del art. 6 del D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, en particular, la presencia de personas en cada lugar, independiente que ésta sea esporádica o permanente.

2.3. Según lo indicado en el punto 4.1, el titular utiliza el mismo nivel de ruido de fondo para evaluar los receptores R4, RA1 y RA2. Al respecto, dada la distancia existente entre estos puntos (5 km), se solicita detallar los fundamentos técnicos, supuestos o consideraciones metodológicas aplicadas, de forma que se pueda validar esta homologación. De lo contrario, se deberán realizar nuevas mediciones de ruido de fondo en cada receptor identificado en el área de influencia, adjuntando los antecedentes técnicos correspondientes.

2.4. Fundamentar técnicamente que el horario en el que se realizaron las mediciones continuas de ruido de fondo (tablas 5.12, 5.13 y 5.14), permite representar la condición más desfavorable de evaluación, es decir, corresponde al menor nivel de ruido. Además, se deberá sustentar que la fecha en la cual se realizaron estas mediciones es la más representativa de las condiciones meteorológicas del sector (velocidad y dirección del viento), lo anterior, considerando las posibles variaciones del viento en función de las diferentes estaciones del año.

2.5. Indicar si, para la realización de las mediciones continuas de ruido de fondo, se utilizó un sonómetro provisto de pantalla antiviento. En caso afirmativo, especificar el tipo, diámetro y porosidad de dicha pantalla. En caso contrario, deberá realizar las mediciones con un sonómetro provisto de pantalla antiviento en conformidad a lo indicado en la Guía para la aplicación del D.S. N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, para proyectos de parques eólicos en el SEIA.

2.6. Considerando la extensión del proyecto y las distancias existentes entre los receptores, se solicita aclarar la razón por la cual las mediciones continuas de ruido se efectuaron en un punto específico, en lugar de realizarse directamente en los receptores. Presentar el criterio utilizado, la metodología aplicada y la justificación técnica que respalde dicha decisión. Cabe señalar que, en caso de haberse efectuado una homologación, esta debe cumplir con los requisitos establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Ruido y Vibración en el SEIA.

3. Respecto de la línea de base del componente edafología y lo presentado en Anexo 3.2 de la Adenda del EIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, en atención a lo siguiente:

3.1. Se reitera la presentación de las calicatas en formato shape con tabla de atributos asociada. Lo anterior por cuanto el titular no lo presenta de acuerdo con lo señalado.

3.2. Se reitera que el contenido de humedad aprovechable debe ser calculada para todo el perfil del suelo en base a análisis de laboratorio para cada estrata, por lo cual se deben adjuntar análisis de laboratorio para cada estrata y matriz de cálculo que permitió llegar a los valores presentados por el titular. Lo anterior toda vez que el titular sólo adjunta un análisis de laboratorio por calicata. De acuerdo con lo anterior, el factor limitante “agua aprovechable” descrito para las calicatas 1,2,3,5,7,12,15,16,20,21,22,24 y 25, y por ende la clase de suelo determinada, no se considera válida.

Una vez subsana la observación, y de corresponder, el titular deberá reclasificar las clases de capacidad de uso de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

3.3. Se señala que para cada uno de los parámetros indicados en tablas 36 y 37 del Anexo 3.2 de la Adenda del EIA, se debe indicar el valor específico determinado y no sólo el símbolo de la clase. Por lo anterior se solicita rectificar.

4. Respecto de la línea de base del componente flora y vegetación; y sobre la base de los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA del Área de Influencia, se informa lo siguiente según corresponda:

4.1. Presentar actualizada línea base del proyecto, considerando aquellos hallazgos nuevos que pueda haber. Asimismo, el titular debe incorporar los resultados de este nuevo estudio, las parcelas realizadas y su georreferenciación, así como también la cartografía digital asociada en formato SHP, con sus respectivas tablas de atributo y KMZ.

Se indica que, en la presentación de la Adenda, el titular no incorporó los elementos que sustenten la Línea de Base (Apéndices 1 y 2 del Anexo 3.3 ambos de la Adenda del EIA). Tampoco en los archivos AI_FVT_Adenda.shp, existe una representación cartográfica de las Unidades Homogéneas de Vegetación, lo que es esencial para determinar los potenciales impactos negativos sobre el medio ambiente.

4.2. Se reitera lo solicitado en numeral 6.6 del capítulo 3 de la Adenda del EIA, en relación con el requerimiento de entregar en formato para SG (shape o kml) la información correspondiente a formaciones xerofíticas. Lo anterior toda vez que en Anexo 4.6 de la Adenda del EIA, se entrega una serie de archivos sin identificación de nombre o tabla de atributos que permita identificar la información solicitada.

4.3. En relación con las especies identificadas e indica que existe inconsistencia entre lo presentado en la Línea de Base de Flora y Vegetación del Anexo 3.3 de la Adenda del EIA, y lo entregado en la caracterización de las formaciones xerofíticas del PAS 151. Al respecto se indica lo siguiente:

4.3.1. Respecto a la especie *Baccharis concava* y lo señalado en el Anexo 3.3 citado, la bibliografía reconoce la presencia de la especie en el área de influencia del proyecto, dado que se reconoce su distribución entre las Regiones de Coquimbo a la del Maule De la misma forma, la bibliografía reconoce la sinonimia con *Baccharis macraei*. Incluso la fuente citada (Herbario digital de la Universidad de Concepción) reconoce la sinonimia y extiende la distribución a la Región del Bío Bío, por lo tanto, se solicita rectificar.

4.3.2. Respecto a la especie *Puya berteroniana*, reconocida en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura como especie nativa, tiene presencia en el Área de Influencia, reconocida por la bibliografía citada. Por ello, se solicita al titular entregue las claves de identificación empleadas para la determinación de la especie, que permita diferenciar a *P. berteroniana* de *P. alpestris* y los sitios en donde las utilizó para identificar la especie correcta.

5. Respecto de la línea de base del componente fauna silvestre y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.4 de la Adenda del EIA, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar de acuerdo con lo siguiente según corresponda:

5.1. Se reitera lo indicado en numeral 7.1 del capítulo 3 de la Adenda del EIA, sobre el requerimiento de entregar en formato para SG (shape o kml) la información correspondiente a estaciones de muestreo para el tránsito aéreo; ubicación de los detectores de murciélagos y redes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

niebla. Lo anterior toda vez que el titular sólo entrega información correspondiente a área de influencia de quirópteros.

Además, se reitera el requerimiento de entregar en formato para SG (shape o kml) la información correspondiente a los puntos de muestreo para fauna; de los ambientes propicios para reproducción de anfibios, la madriguera de Pequén (*A. cunicularia*) y Cururos (*S. cyanus*) en archivos separados y actualizados a las últimas campañas adicionales. Lo anterior toda vez que el titular señala la entrega de dicha información sin identificar anexo o ubicación y de revisados los anexos de la Adenda dicha información no fue encontrada.

5.2. Se reitera entregar en formato para SG (shape o kml) la información correspondiente a ambientes para fauna solicitado en numeral 7.2 del capítulo 3 de la Adenda del EIA. Lo anterior, por cuanto si bien el titular indica que dicha información viene en Apéndice del Anexo 3.4 del Adenda del EIA, sin embargo, al revisar dicho anexo, este carece de información en los formatos solicitados.

5.3. Se reitera lo solicitado en numeral 7.4 del capítulo 3 de la Adenda del EIA, sobre entregar tabla Excel con transectos, líneas de trampas Sherman, playback y cámaras trampas por fecha, y ejemplares por especies. El titular indica que dicha información viene en archivo “ENEL-0060 Metodologías por campaña” sin identificar anexo o ubicación y de revisados los anexos de la Adenda, dicha información no fue encontrada.

5.4. Se señala al titular que no obstante se presenta una caracterización ambiental de fauna complementaria debido a ajustes en el layout del Proyecto en Anexo 3.4 de la Adenda del EIA, sin embargo, se informa que dicha información no considera épocas de mayor actividad de fauna, concentrándose sólo en otoño e invierno, por lo cual, no se considera representativa. Por otra parte, las curvas de acumulación de especies para las campañas de verano y otoño de 2024 no alcanzan a estabilizarse, de lo que se concluye que la riqueza de especies o su abundancia podría estar subestimada. Al respecto considerando lo anterior se solicita ampliar y complementar debidamente, realizando una presentación consolidada de la línea base, demostrando que pese a las diferencias en el número y distribución de las distintas estaciones de monitoreo en las diferentes campañas, el esfuerzo de muestreo fue el necesario para la línea base sea efectivamente representativa del área de influencia.

De lo contrario, la caracterización ambiental deberá ser complementada con nuevas campañas. Lo anterior es necesario para validar la representatividad de la línea base de fauna de fauna, con la información espacial requerida, consistente entre otros en ambientes de fauna, estaciones de muestreo, áreas relevantes de fauna (áreas de nidificación y reproducción). La información debe ser presentada en formato shape con su correspondiente tabla de atributos.

6. Respecto de la línea de base del componente medio humano; y en relación con la información entregada en la Adenda del EIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda:

6.1. En relación con lo señalado por el titular en numeral 11.3.2.2 del capítulo 3 de la Adenda del EIA, que dice relación con los pasos operativos que permitieron validar/descartar la información del estudio. Se solicita especificar el procedimiento seguido para el tratamiento de la información en los siguientes escenarios:

i) Disponibilidad exclusiva de información primaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

ii) Disponibilidad de información primaria y secundaria con inconsistencias entre ambas.

iii) Disponibilidad exclusiva de información secundaria.

5.1. Se solicita en relación con lo presentado en numeral 11.3.4 del capítulo 3 de la Adenda del EIA, entregar la declaración jurada del profesional que elaboró el estudio. Esto dado que dicha información no se encuentra en el expediente de evaluación.

4. Normativa Ambiental Aplicable

1. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza; y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto, se solicita al Titular:

1.1. En relación con la información presentada en Anexo 2.2.1 de la Adenda del EIA, se solicita:

1.1.1. De acuerdo con lo indicado por el titular en numeral 4.1.1.1 del capítulo 4 de la Adenda del EIA, el Titular informa que los valores de las variables, porcentaje de finos y porcentaje de humedad se encuentran en el Apéndice F del Anexo 2.2.1. No obstante, en dicho apéndice se adjunta Carta Gantt detallada del proyecto. Por lo tanto, se solicita corregir y presentar el respaldo técnico que permita acreditar la caracterización de las variables.

1.1.2. Corregir los siguientes cálculos:

1.1.2.1. Factor de emisión (FE) para la actividad compactación de la etapa de construcción.

1.1.2.2. Nivel de actividad para la fuente emisora compactación de la etapa de construcción, debido a que se utiliza valores distintos, tanto en el informe como en la planilla Excel (Apéndice A EEA Fase de Construcción).

1.1.2.3. Nivel de actividad para la fuente emisora carga y descarga de material, puesto que no coincide la información presentada en la tabla 14 del informe con la planilla Excel del Apéndice A EEA Fase de Construcción.

1.1.2.4. Emisiones estimadas de la actividad erosión eólica presentadas en la tabla 18 del informe.

1.1.2.5. Nivel de actividad para los grupos electrógenos de las tres etapas del proyecto.

1.1.2.6. Los factores de emisiones (FE) de la actividad descompactación de la etapa de cierre.

1.1.2.7. Estimación de emisiones de la actividad compactación de la etapa de cierre.

1.1.3. Se aclara al Titular que ni en la comuna de Ovalle ni en la región de Coquimbo cuenta con sitio autorizado para disponer los residuos peligrosos (RESPEL). Corregir.

1.1.4. En la tabla 65 de la Adenda del EIA, se considera el uso de cuatro (4) grupos electrógenos, lo que no coincide con lo presentado en la 40 del informe. Corregir.

1.1.5. Complementar la tabla 45 del Anexo citado, de acuerdo con los antecedentes señalados de la tabla 65 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

1.1.6. Respecto a la actividad resuspensión por tránsito de vehículos, tanto para la etapa de operación como cierre, solo se contempla el análisis de un tramo de camino interno de 7,61 km. Sin embargo, en las planillas Excel (Apéndice B EEA Fase de Operación y apéndice C EEA Fase de Cierre) se considera dos tramos de caminos internos (7,61 km y 7,90 km). En base a lo anterior, se solicita aclarar y corregir los cálculos según corresponda.

1.1.7. Adjuntar nuevamente las planillas de cálculo, formato *.xls, considerando las observaciones antes realizadas, en la cual se incluya fórmulas y variables, que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las etapas del proyecto, según corresponda.

1.1.8. En base a lo anterior, deberá presentar un nuevo informe de estimación de emisiones atmosféricas.

1.2. En relación con la información presentada en Anexo 2.2.2 de la Adenda del EIA, se solicita:

1.2.1. Presentar archivo KMZ del área de influencia del proyecto para la componente aire.

1.2.2. De acuerdo con el numeral 5.2 (Pág. 31) y figura 8, el Titular indica que “no se observa traslape de áreas de influencia de proyectos con RCA, toda vez que los proyectos con RCA vigente no registran área de influencia cercana al proyecto en estudio”. Sin embargo, cercano al área de emplazamiento del proyecto en evaluación se encuentran los siguientes proyectos: “Parque Eólico Talinay”, “Parque Eólico Talinay II”, “Parque Fotovoltaico Camarico Solar” y “Parque Eólico Punta de Talca”. En base a lo anterior, se requiere que realice un análisis si los proyectos anteriormente citados se encuentran en el área de influencia.

1.2.3. Incluir en la tabla 10, los receptores denominados “RA_1” y “RA_2”.

1.2.4. Adjuntar reporte (formato imagen o .pdf) del software de modelación utilizado para evaluar los input y output utilizados en la modelación que fue presentada para la etapa de construcción para los distintos contaminantes. Lo anterior, dado que no fue posible visualizar los antecedentes del Apéndice 1 del Anexo citado.

1.2.5. En base a lo anterior, deberá presentar nuevamente el informe de modelación de emisiones atmosféricas.

1.3. En atención a la tabla 68 del numeral citado con las medidas de control resumidas, se solicita aclarar y/o rectificar de acuerdo con lo siguiente:

1.3.1. De acuerdo con la respuesta del numeral 4.1.4.1.1 de la Adenda, el Titular indica lo siguiente, cito textual “*Se precisa que el Proyecto no contempla la humectación general de caminos de acceso ni la aplicación de bischofita como medida de control de emisiones. La medida de humectación se restringirá únicamente a los frentes de trabajo donde efectivamente se genere material particulado, aplicándose de manera focalizada y en función de la necesidad operativa*”.

No obstante, en el informe de emisiones atmosféricas y planillas Excel de cálculos (Apéndices A, B y C del Anexo 2.2.1), se contempla en el análisis porcentaje de abatimiento de emisiones (90%) debido a la aplicación de supresor de polvo en caminos internos no pavimentados en las tres etapas del proyecto.

En base a lo anterior, se requiere que aclare si considerará el uso de supresor de polvo en los caminos no pavimentados y en que etapas del proyecto. En caso contrario, deberá retirar del análisis



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

del informe de emisiones y planillas, el porcentaje de abatimiento (90%) y corregir los cálculos, según corresponda.

1.3.2. En el caso que considere la aplicación de supresor de polvo, deberá indicar lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables). Además, adjuntar un archivo KMZ donde se pueda visualizar aquellos caminos donde aplicará la medida.

1.3.3. Se indica que no se reconocen eficiencias superiores a 75%, salvo que el Titular realice pruebas válidas que demuestren lo contrario en el sitio del proyecto o un lugar con condiciones similares, o adjunte el respaldo técnico que permita acreditar dicho porcentaje.

1.3.4. En el Anexo 1.1 correspondiente a la actualización del Capítulo 1 “Descripción de Proyecto”, se indica tanto para la etapa de construcción como cierre, el requerimiento de agua industrial para humectación con el objetivo de evitar emisiones de material particulado. Al respecto, se requiere que aclare en esta instancia si considera humectación y en que etapas, dado que se contradice con la respuesta del numeral 4.1.4.1.1 de la Adenda, en el cual el Titular señala que no contempla la medida humectación en ninguna de las etapas del proyecto.

1.3.5. El titular indica la medida “Mantenimiento mecánico de equipos, maquinaria y vehículos”, no obstante, en numeral 1.4.1.4 del capítulo 4 de la Adenda del EIA señala que dicha medida no corresponde. Por lo anterior, se solicita quitar de tabla citada.

1.3.6. En relación con la medida de “Mantenimiento de caminos internos” el titular no describe cómo se ejecutará la medida, acciones concretas y actividades. Por lo anterior, se solicita rectificar según corresponda. De igual forma debe adjuntar KMZ identificando los caminos que estarán sujetos a dicha medida.

1.3.7. Respecto a la medida “Humectación puntual en frentes de trabajo”, se informa que para que ésta sea efectiva debe realizarla en cada actividad que implique movimiento de tierra. Por lo anterior, se solicita rectificar.

1.3.8. Por último, con la información anterior debe rectificar tabla citada considerando lo siguiente:

1.3.8.1. Respecto a la columna “Lugar, forma y oportunidad de implementación (incluye frecuencia)” no está completa para cada medida, por lo tanto, para mayor claridad debe presentar una columna por cada ítem: Lugar, forma y oportunidad de implementación (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)) de manera diferenciada.

1.3.8.2. Respecto a los “indicadores de cumplimiento” se informa que estos corresponden a registros físicos o fotográficos que permitan acreditar su cumplimiento, mientras que la “Forma de control y seguimiento” corresponde a la metodología que se mantiene en el tiempo que permite la fiscalización del cumplimiento de la medida. En base a lo anterior, se solicita aclarar y/o rectificar cada medida de control por cuanto existe información imprecisa y poco clara.

1.4. Considerando lo anterior y todo lo solicitado en el presente ICSARA, se deberá actualizar la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo, actualizando sus indicadores de cumplimiento respectivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

2. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece obligación de declarar emisiones que indica y lo presentado en numeral 10.3.10.3 del Anexo 1.8 de la Adenda del EIA, se solicita complementar lo señalado en las columnas de “forma e indicador de cumplimiento”, ya que la declaración debe realizarse en la plataforma RUEA (Registro Único de Emisiones Atmosféricas) de la ventanilla única del Ministerio de Medio Ambiente.

3. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica; y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto, se solicita al Titular:

3.1. En relación con lo presentado en Anexo 2.3.1 del Adenda del EIA se solicita ampliar, rectificar y/o aclarar, lo siguiente:

3.1.1. El titular deberá corregir la cantidad de generadores indicados en las tablas 4.3 y 4.1, ya que esto no concuerda con lo señalado en el Capítulo 1 de la Adenda del EIA.

3.1.2. Presentar las frecuencias en bandas de octava correspondientes a la motoniveladora, baterías BESS y centros de transformación (Tablas 4.4, 4.5 y 4.20). Asimismo, realizar la suma energética total para cada frente de trabajo.

3.1.3. Indicar en el numeral 4.1.1 la fecha en que se realizaron las mediciones continuas, así como el instrumento de medición utilizado, ya que no considera lo señalado en la Línea Base.

3.1.4. Presentar la fuente de referencia utilizada para determinar el nivel de potencia acústica de la subestación eléctrica señalada en la Tabla 4.20, ya que no fue posible corroborar la información en las referencias citadas (“Engineering Noise Control; Bies and Hansen” y “Handbook of Acoustics; Malcolm J. Crocker”).

3.1.5. Presentar la ficha técnica del aerogenerador mencionado en la Tabla 33, ya que ésta no se encuentra en el Anexo C citado, con el fin de corroborar la potencia acústica indicada.

3.1.6. Corregir la suma energética y el nivel de potencia acústica de la “Grúa neumática de 200 t (auxiliares)” asociada a la frecuencia de 63 Hz en las Tablas 4.6 y 4.7, ya que el valor indicado (82) no coincide con el de la referencia.

3.1.7. Considerando que en el numeral 4.2.5 del Anexo citado se presentan 14 frentes de trabajo, 17 fuentes de ruido individuales y 4 situaciones modeladas en fase de construcción (diurno), se solicita aclarar por qué en las situaciones modeladas solo se consideraron 5 frentes de trabajo (tablas 4.5, 4.15, 4.16 y 4.19) y 4 fuentes de ruido (camión hormigonero, chancadora, compactadora y camión aljibe).

Al respecto, se hace presente que se deberán detallar los antecedentes, supuestos o consideraciones aplicadas en la definición y configuración de los distintos escenarios de evaluación. Con dicha información, el titular deberá sustentar técnicamente lo presentado, además de respaldar que la modelación de ruido se ha realizado para la situación más desfavorable (mayor emisión), considerando todos los frentes de trabajo o aquellos que representen todas las actividades mencionadas en la Tabla 4.18

3.1.8. En numeral 4.2.7 del Anexo se describe 1 frente de trabajo (Tabla 4.21), 14 fuentes de ruido individuales (Tabla 4.22) y dos escenarios de modelación denominados situación 1 y situación 6 (Tabla 4.23). Al respecto se solicita al titular aclarar o fundamentar por qué en las situaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

modeladas no consideró ningún frente de trabajo y solo consideró 6 fuentes de ruido de la Tabla 4.22 (camión hormigonero, camión grúa, grúa de 20 ton, compactadora, rodillo compactador y motoniveladora) descritas en la página 45. Se requiere presentar una justificación técnica que respalde lo señalado. Asimismo, se informa que se debe modelar la situación más desfavorable, considerando todos los frentes de trabajo o los que representen todas las actividades mencionadas en la Tabla 4.23

3.1.9. Ampliar la información sobre las configuraciones de los escenarios ingresados al modelo, de forma de validar los niveles de ruido declarados para las distintas fases del proyecto.

3.1.10. Respecto al frente de trabajo de la fase de construcción denominado izaje y montaje en periodo nocturno (tabla 4.19), se solicita al proponente ampliar la información presentada, detallando las maquinarias a utilizar, tipo de actividades y demás datos de entrada al modelo. Al respecto, se hace presente que esta información debe abarcar todas las actividades o faenas que eventualmente se puedan realizar en dicho horario. Para mayor claridad, se sugiere presentar estos antecedentes en una tabla consolidada, que identifique al menos el receptor involucrado, las actividades, obras o faenas asociadas a dicho receptor que se realizarán en horario diurno y las que se realizarán en horario nocturno.

3.1.11. Se solicita corregir lo indicado en la página 97 del informe, ya que la definición de receptor descrita en el D.S. N°38/2011 no hace distinción con respecto a temporalidades, por lo anterior, debe ser considerado el receptor RA1 en cumplimiento normativo y en las medidas de control.

3.1.12. Se solicita presentar un reporte (formato imagen o texto, pdf o doc) del software de modelación utilizado para evaluar los input y output utilizados en la modelación de ruido que fue presentada para la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto. Éste, deberá describir el escenario de modelación, sin y con medidas de control.

3.1.13. Respecto al ruido generado por el flujo vehicular, se indica que si bien existe normativa internacional recomendada para su evaluación, se considera que la norma de referencia apropiada para evaluar el ruido generado por el flujo vehicular que establece límites para zonas rurales y que permite una mayor protección a los receptores sensibles identificados, corresponde a la elaborada por la “Federal Transit Administration (FTA)” de Estados Unidos, “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” (Tabla 11 de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Ruido y Vibración en el SEIA). Por lo anterior, se solicita evaluar nuevamente el ruido generado por el flujo vehicular de su proyecto, considerando la citada normativa.

3.1.14. Respecto a los niveles de vibraciones proyectado y lo presentado en Anexo citado:

3.1.14.1. Incluir en la evaluación de cumplimiento normativo de vibración el receptor R9.

3.1.14.2. Con respecto al nivel de vibración proyectado el titular realizó el análisis considerando la distancia “receptor- área del proyecto más cercana” y no la distancia “receptor- fuente de vibración”, por lo anterior, se solicita indicar las distancias y presentar nuevamente el cálculo de L_v (D) proyectado y la evaluación de cumplimiento normativo.

3.1.14.3. Aclarar si la maquinaria de reemplazo que propone para dar cumplimiento normativo (bobcat y/o retroexcavadora: 58 VdB) cumple la misma función que la maquinaria original (rodillo compactador: 98 VdB).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

3.1.14.4. Precisar la forma en que se materializará el cumplimiento de la medida señalada en la Tabla 6.15: la utilización del bobcat y/o retroexcavadora debe implementarse dentro del buffer de 44 metros (área donde la maquinaria supera el criterio de molestia), asimismo indicar cuáles son los mecanismos de control o seguimiento contemplados para cada caso.

3.2. En relación con las medidas de control de ruido propuestas en el citado Anexo, se informa al titular lo siguiente:

3.2.1. Sin perjuicio de lo solicitado previamente y teniendo en consideración lo informado en las tablas 6-7, 6-8, 6-9 y 6-11 del Anexo 2.3.1 de la Adenda del EIA, que determina que los niveles de ruido modelados, aun estableciendo medidas de control (barreras acústicas, cambio modo de operación) superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 en los receptores RA2 (Situación 2, fase construcción); R6, R7 y RA2 (Situación 3, fase de construcción); R6 y R7 (Situación 2, fase cierre); y RA1 (fase de operación para 6-8 m/s; 8-10 m/s y 10-12 m/s), se informa lo siguiente:

3.2.1.1. Respecto a lo señalado por el titular en numeral 6.1.2 del Anexo 2.3.1 del Adenda del EIA, respecto a implementar “Medidas comunitarias” de manera complementaria a las “medidas de barreras acústicas” (numeral 6.1.1 del mismo Anexo) que indica: *“Si bien la implementación de las barreras acústicas sugeridas logra disminuir los niveles proyectados en los receptores RA2, R6 y R7, estos aun indican niveles que se encuentran por sobre sus máximos permisibles establecidos. Para reducir el impacto que se pueda generar debido a estas superaciones durante las fases de construcción y cierre se implementarán las medidas comunitarias que indica la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”, se aclara que desde un punto de vista técnico, es incorrecto plantear que con las medidas comunitarias propuestas, se podrá “reducir el impacto que se pueda generar debido a estas superaciones durante las fases de construcción y cierre”, ya que tal como se señala en el numeral 6.2.3 de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, SEA (2019), no es posible cuantificar o atribuir una reducción de ruido a este tipo de medidas.*

En este sentido se aclara, que todas las acciones citadas por el titular corresponden a buenas prácticas, que tienen por finalidad mantener informada a la comunidad que puede verse afectada por las emisiones de ruido del proyecto. Sin embargo, en ningún caso este tipo de medidas permitirán reducir los niveles de ruido modelados para el proyecto, ya que éstas no modifican la composición de los frentes de obras (fuentes emisoras), o la configuración de escenarios analizados, en particular, la distribución espacial de las fuentes emisoras y su distancia a los receptores.

3.2.1.2. Es por todo lo anterior que, si el titular mantiene el escenario de modelación y antecedentes técnicos propuestos en Anexo 2.3.1 del Adenda del EIA, se informa que no es posible acreditar el cumplimiento de los niveles de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y se configura, por lo tanto, un impacto ambiental significativo de acuerdo con lo establecido en el literal b) del artículo 5 del RSEIA.

3.2.1.3. Se informa que el punto RA1 constituye un receptor discreto del área de influencia, toda vez que se declara que en este sector existe una majada que es utilizada por los crianceros del sector. Por esta razón, considerando que los niveles de ruido modelados en este receptor, que se resumen en las tablas 6.11 a 6.13, superan de los límites máximos establecidos para el horario nocturno en la norma de ruido, el titular igualmente debe reconocer la generación de un impacto ambiental significativo derivado de las emisiones de ruido de la fase de operación.



3.2.2. No obstante, lo ya señalado previamente y respecto a las medidas de control propuestas para las fases de construcción y cierre, en numeral 6 del Anexo 2.3.1 de la Adenda del EIA.

3.2.2.1. Considerando que el titular asume que las barreras acústicas propuestas para las fases de construcción y cierre proporcionarán una reducción de hasta 20 dB (por ej. receptor R7, situación 3, fase de construcción), se solicita acreditar los antecedentes técnicos que permitan sustentar los niveles de ruido consignados en las tablas 6.6, 6.7 y 6.8 y 6.9, adjuntando los antecedentes técnicos y memorias de cálculo que permitan validar la eficiencia propuesta en cada caso.

Al respecto, se deberá tener presente que, tal como señala la citada Guía para la predicción y evaluación de ruido en el SEIA, por defecto se asume que una barrera acústica puede alcanzar una atenuación de hasta 10 dB, dependiendo de su materialidad, altura, distancia fuente-receptor, entre otros factores, y que, independiente de los resultados que puedan obtenerse de estimaciones teóricas, es poco probable que en una barrera como la descrita (de carácter provisoria o temporal), pueda alcanzar reducciones mayores una vez montada.

Adicionalmente, considerando que de acuerdo a lo declarado, las citadas barreras acústicas deberán tener una altura de al menos 4,8 metros, el titular deberá complementar la información solicitada, incluyendo las características de montaje (estructura de soporte), uniones y demás criterios técnicos o antecedentes que permitan validar que éstas mantendrán en todo momento y condición de emplazamiento, la estabilidad estructural, rigidez y hermeticidad necesarias para reducir efectivamente el nivel asociado a los distintos frentes de trabajo. Lo anterior deberá incorporar las condiciones climáticas del sector de emplazamiento del proyecto (viento).

3.2.2.2. Considerando los niveles de ruido modelados para cada receptor, se solicita incorporar un procedimiento de supervisión orientado a verificar que el montaje de las estructuras cumpla con los criterios técnicos correspondientes, que considere, además, revisiones periódicas del estado de las barreras acústicas, permitiendo corregir oportunamente los problemas que puedan presentarse y de esta forma, asegurar que la efectividad de esta medida se mantenga durante todo el tiempo que sea requerida.

3.2.2.3. Presentar un archivo *.kmz que muestre la ubicación de las barreras señaladas en la Tabla 6.10 del informe, incluyendo la ubicación de las distintas fuentes consideradas en el respectivo frente de obra y de los receptores involucrados.

3.2.2.4. Respecto de la medida de control propuesta para asegurar el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/2011 en la fase de operación, esto es, el cambio de modo de funcionamiento de NPM a SRM 3 en los tres aerogeneradores más cercanos (WTG08, WTG07 y WTG06), el titular deberá describir detalladamente la forma en la que se implementará dicha medida, especificando cómo se controlará y reportará su cumplimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo el contenido, tipo y periodicidad de los reportes.

3.2.2.5. Se reitera que debe presentar una tabla resumen detallando las medidas de control acústico a implementar para cada uno de los receptores en los cuales existe superación del límite normativo en etapa de construcción y cierre; indicando para cada medida y de manera diferenciada lo siguiente: fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables); para cada una de las medidas.

3.3. En base a las observaciones realizadas, presentar nuevamente el análisis de emisiones de ruido y vibraciones, en un anexo único, corregido y actualizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

3.4. Considerando todo lo anterior se solicita actualizar forma de cumplimiento presentada en tabla 80 de la Adenda del EIA incorporando lo solicitado previamente.

No obstante, lo anterior se informa que debe rectificar el Item “forma de cumplimiento” en toda su extensión, por cuanto de acuerdo con lo señalado previamente, el titular debe acreditar previamente que todas las medidas de control propuestas permiten el cumplimiento de los máximos establecidos en el presente cuerpo normativo.

Luego, se reitera al Titular que los indicadores de cumplimiento corresponden a un registro físico que permita en la etapa de seguimiento y fiscalización verificar el cumplimiento de la forma de cumplimiento del citado cuerpo normativo, que en este caso incluye medidas de control. Mientras que la forma de seguimiento y control corresponde a describir la metodología para verificar el cumplimiento del cuerpo normativo en la etapa de seguimiento.

4. Respecto a la forma de cumplimiento del Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario y lo presentado en numeral 5 del capítulo 4 de la Adenda del EIA:

4.1. Respecto a los efluentes líquidos generados por el lavado de canoas y ruedas de camiones mixer, se reitera precisar la cantidad (L o m³/mes) de agua residual generada por cada lavado, frecuencia y volumen de retiro de las aguas y volumen de sólidos decantados. Lo anterior, de manera de justificar que el sistema de piscina de 6 m³ en cada instalación de faena y contenedor de 200 litros como alternativa que señala el titular, será capaz de manejar las aguas residuales generadas, con el fin de evitar derrames que pudiesen afectar los recursos hídricos. Lo anterior, por cuanto el titular no da respuesta a lo solicitado en numeral 5.1 del capítulo 4 de la Adenda del EIA.

Para lo anterior debe considerar lo solicitado en numeral 3.2.3 del capítulo 1 del presente ICSARA.

4.2. Rectificar por cuanto, en numeral 5.2.1 de la Adenda del EIA se indica que durante la fase de operación se generarán residuos no peligrosos. Sin embargo, en la página 160 del Anexo 1.1 del mismo Adenda, se mantiene lo señalado en el EIA original, donde se indica que “*no se contempla la generación de residuos sólidos industriales durante la operación del Proyecto*”.

5. Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y lo presentado en el Anexo 1.8 de la Adenda del EIA al respecto, se indica que el análisis y forma de cumplimiento debe centrarse en los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42. Es por lo anterior que se reitera, retirar del expediente todos aquellos artículos que no son considerados aplicables durante la evaluación ambiental. Cabe señalar que el numeral 10.3.12.2 menciona al artículo 123 del Reglamento y agua potable en el numeral 10.3.12.2 del Anexo citado.

6. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura, asociada a la Ley Sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal y su Reglamento contenido en Decreto Supremo N°93/2008 y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto:

6.1. En relación con lo presentado en numeral 10.1.1 del capítulo 4 de la Adenda del EIA, se solicita rectificar, por cuanto respecto a la medida de control consultada asociada a capacitaciones en el componente flora y vegetación el titular lo presenta como un Compromiso Ambiental Voluntario señalado en tabla 88 “CAV-13 Inducción de Biodiversidad: Flora y Vegetación”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Al respecto se aclara que los CAV se dan en el contexto de lo señalado en el numeral 1 del capítulo 13 del presente ICSARA, y no son parte de la forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. No obstante, lo anterior, se informa que lo señalado por el titular corresponde a una medida de control y de acuerdo con lo señalado igualmente en numeral 2 del capítulo 13 del presente ICSARA.

Por lo tanto, se reitera que debe presentar, la citada medida de control en una tabla que resuma con la siguiente información: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables); para cada una de las medidas.

6.2. Se informa que en atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA asociado a flora y vegetación, deberá ampliar y/o rectificar la forma de cumplimiento de los citados cuerpos normativos.

7. En relación con la forma de cumplimiento de la Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza, y su Reglamento contenido en el Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura y lo señalado en Adenda del EIA al respecto:

7.1. Respecto a lo presentado en numeral 11.1 del capítulo 4 de la Adenda del EIA, se solicita rectificar por cuanto, respecto a la medida de control consultada, asociada a charlas de inducción de Fauna nativa, el titular señala que lo presenta como CAV en tabla 13.6 del Anexo 1.10 de la Adenda del EIA “CAV -05 Charla de inducción ambiental”. Respecto a lo anterior, se aclara que no corresponde en atención a lo ya señalado en numeral 2 del capítulo 13 del presente ICSARA, por lo tanto, debe responder en los términos ya señalados en numeral 6.1 previo.

7.2. Considerando lo anterior, además de lo solicitado en los diferentes capítulos del presente ICSARA respecto a fauna, se solicita actualizar nuevamente forma de cumplimiento de los citados cuerpos normativos con indicadores y forma de control y seguimiento respectivo.

8. Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, ambos del Ministerio de Educación; y lo presentado en el Adenda del EIA al respecto:

8.1. Se informa al titular que en atención a los antecedentes presentados en la Adenda del EIA y, en consideración de que las obras del proyecto implican, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades geológicas fosilíferas y susceptibles, es que se solicita lo siguiente:

8.1. La realización de monitoreo permanente (diario) del componente paleontológico, en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades fosilíferas y monitoreo semanal (una vez por semana) en aquellas clasificadas como susceptibles, con posibilidad de transformarse a permanente (diario) en caso de realizar hallazgos.

El monitoreo debe ser realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

8.3. La implementación de charlas de inducción paleontológicas a todos los trabajadores del proyecto involucrados en excavaciones y/o movimientos de tierra. Estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal de manera sincrónica.

Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción realizada.
- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

8.4. Se reitera en atención a lo solicitado en el presente ICSARA, que el Monitoreo Arqueológico Permanente debe ser realizado por un arqueólogo (a) y/o licenciado (a) en arqueología.

9. En relación con la Calificación de Instalaciones industriales y/o de Bodegaje descritas en el artículo 161 del D.S. N°40/2012 Reglamento SEIA y lo presentado en Anexo 4.9 de la Adenda del EIA, se solicita:

9.1 Respecto con el Literal b) Aclarar y/o corregir, la superficie de la red eléctrica soterrada, dado que no concuerda la información presentada en la tabla 15 del anexo, con la tabla 1.14 del Capítulo 1 del Anexo 1.1 de la Adenda.

Presentar en un archivo KMZ o PDF donde se pueda visualizar la distancia entre el receptor y la obra del proyecto más cercana, de acuerdo con la información de la tabla 16 del Anexo.

9.2. Respecto con el Literal c) se solicita:

9.2.1. Aclarar si los cinco (5) trabajadores estarán de forma permanente o temporal en el parque. Además, señalar el horario de trabajo (diurno/nocturno).

9.2.2. Se solicita presentar una tabla resumen con la información relacionada a las actividades de mantención del proyecto en evaluación precisando para todas las actividades: tipo de mantenimiento, frecuencia, duración, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministro o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias. Al respecto, se indica que deberá generar un registro de cada mantención, el cual deberá estar disponible para el seguimiento de las actividades ejecutadas en la operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

9.3. Respecto con el Literal d) Señalar si considera medidas de control para reducir las emisiones atmosféricas durante la etapa de operación. Lo anterior, dado que en el Anexo 2.2.1 se contempla la aplicación de supresor de polvo con una eficiencia de 90%.

Respecto a la materia “ruido”, deberá actualizar los antecedentes del Anexo 4.9, en conformidad a las observaciones realizadas en este pronunciamiento.

9.4. Respecto con el Literal f) Señalar las medidas generales de extinción y control de incendios

9.5. En base a las observaciones realizadas, se solicita presentar nuevamente el anexo actualizado.

5. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, será el establecido en los artículos 22 y 23 de la Ley N° 17.288, sobre monumentos nacionales y lo presentado en la Adenda del EIA al respecto:

1.1. En relación con los antecedentes asociados al componente arqueológico:

1.1.1. En atención a lo indicado por el titular en numeral 1.1 del capítulo 5 de la Adenda del EIA, se reitera la solicitud de remitir durante la presente evaluación ambiental la carta de compromiso de el/la Director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a recolectar, de acuerdo a los antecedentes necesarios para el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. 132 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

1.2. En relación con los antecedentes asociados al componente paleontológico:

1.2.1. En atención a lo señalado por el titular en numeral 1.2.3 del capítulo 5 de la Adenda del EIA, se reitera la solicitud de adjuntar una carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales firmada por el Director/a de una institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos, incorporando en ella el compromiso del titular de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución y, en caso de no existir, se deberán utilizar los recomendados por el CMN en los Estándares Mínimos de Registro y Conservación Preventiva de Colecciones Arqueológicas y Paleontológicas, disponible en www.monumentos.gob.cl.

2. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; relativo al permiso para el tratamiento de las aguas servidas del proyecto y lo descrito en el Anexo 4.2 de la Adenda del EIA, se solicita lo siguiente, para los sistemas propuestos a continuación:

Fase	Sector	Sistema de tratamiento	Dotación	Trabajadores
Construcción y cierre	Instalación de Faena 1 (IF1)	Planta de tratamiento de aguas servidas con lodos activados con drenes de infiltración.	308*	Construcción:570 Cierre: 190
	Instalación de Faena 2 (IF2)	Planta de tratamiento de aguas servidas con lodos activados con drenes de infiltración.	200*	
	Instalación de Faena 3 (IF3)	Planta de tratamiento de aguas servidas con lodos activados con	280*	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

		drenes de infiltración.		
Operación	Edificio O & M	Fosa séptica con drenes de infiltración.	10	10

2.1. En relación con los Literales a) y b) se solicita lo siguiente:

2.2.1. Corregir lo indicado en la página 7 del permiso, ya que se indica que el efluente tratado es destinado a humectación de caminos, lo cual no concuerda con los antecedentes presentados (descripción de proyecto, informe de emisiones atmosféricas, etc.).

2.2.2. Incorporar en el plano “ENEL-0060-AMB-PL-03-B-Tratamiento” la ubicación del sistema de infiltración de la planta de tratamiento de la instalación de Faena 2 (IIF2) y corregir la figura 4 del permiso.

2.3. En relación con el Literal c), se solicita:

2.3.1. Con respecto al número máximo de usuario se indica que en fase de construcción no podrá superar las 570 personas de forma simultánea y en fase de cierre los 190 trabajadores.

2.3.2. En la página 39 del permiso se mencionan estanques enterrados y superficiales, aclarar para que se utilizarán, de lo contrario corregir

2.4. En relación con el Literal e), se solicita:

2.4.1. La justificación presentada en la respuesta 2.5.2 de la Adenda corresponde a una fosa séptica, la cual no resulta aplicable al sistema de PTAS propuesto. Por tanto, dado que se plantea utilizar la misma PTAS tanto en la fase de construcción como en la de cierre, se solicita al titular presentar un fundamento técnico que acredite la factibilidad de mantener los mismos sistemas, considerando la reducción de la carga orgánica proyectada (Construcción: de 308 a 74 personas; Operación: de 200 a 48 personas; Cierre: de 280 a 68 personas), a fin de garantizar el correcto funcionamiento de la planta y el cumplimiento de la calidad del efluente.

En caso de no ser viable mantener la misma PTAS, deberá proyectar y habilitar nuevas plantas para la fase de cierre en las tres instalaciones de faenas, presentando en esta instancia todos los requisitos técnicos y formales establecidos en el Art. 138 del Reglamento.

2.4.2. En respuesta 2.5.3 de la Adenda del EIA, se indica que, de acuerdo con el diseño del proyecto, las instalaciones de la etapa de construcción (incluida las plantas de tratamiento de aguas servidas) deben ser retiradas al término de dicha fase, conforme a lo establecido en el Capítulo 1 Descripción de proyecto de la Adenda donde considera como última actividad la limpieza y restitución del terreno. En este sentido, no resulta técnicamente factible mantener las PTAS de construcción durante los 35 años de operación inutilizada, por lo que corresponde su retiro al término de la fase constructiva y, posteriormente, al inicio de la fase de cierre la instalación de nuevas plantas que garanticen el cumplimiento ambiental y la eficiencia operativa a largo plazo. Corregir, secciones del documento, según corresponda.

2.5. En relación con el Literal f), se solicita:

2.5.1. Respecto a los índices de infiltración y a la respuesta 2.6.2 de la Adenda, se indica que dichos valores deben ser representativos de las áreas de emplazamiento de cada sistema de infiltración proyectado. Asimismo, se indica que la presencia del macizo rocoso no justifica la extrapolación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

los resultados de un único ensayo de infiltración, dado que no constituye un estrato filtrante, además las condiciones del suelo no son homogéneas ni análogas en todos los puntos de interés. Cabe señalar que la calicata CA-CLL-09, más cercana a la IF 1 se detectó roca a partir de los 0,8 metros de profundidad y las otras calicatas presentan diferente estratigrafía y se encuentran a una distancia superior a los 8000 metros por lo que no son representativas. Por lo anterior, se reitera presentar los ensayos de infiltración realizados en el lugar exacto donde se emplearán los drenes, como respaldo técnico para evaluar la factibilidad de los sistemas.

2.5.2. De acuerdo con lo observado respecto a los índices de infiltración, se solicita presentar nuevamente el diseño del sistema de drenes, especificando su largo, ancho, profundidad, distribución y superficie requerida para la infiltración. Asimismo, se deberá considerar que la longitud de los drenes no supere los 30 m. Corregir, las secciones del documento, según corresponda.

2.5.3. El titular indica en la página 44 del permiso, que la instalación no constituye una fuente emisora. No obstante, el hecho de que los parámetros analizados cumplan con la norma de riego no constituye, por sí solo, evidencia suficiente para determinar la condición de fuente emisora. Por tanto, se solicita al titular presentar un análisis técnico de acuerdo a la normativa vigente, de manera de sustentar la clasificación de la instalación.

2.5.4. En relación con la respuesta 2.6.6 de la Adenda, se señala que la respuesta presentada no cumple con lo solicitado, ya que no se adjunta la clasificación de vulnerabilidad del acuífero emitida por la Dirección General de Aguas (DGA), tal como lo exige la normativa aplicable para plantas cuyo caudal máximo diario supera los 20 m³. La información entregada corresponde únicamente a una interpretación técnica del titular, la cual no reemplaza la resolución o informe oficial de la DGA. Por lo anterior, se reitera adjuntar.

2.6. En relación con el Literal i), se solicita:

2.6.1. Aclarar la forma de cálculo de los valores de generación de lodos presentados en la Tabla 22 del informe, ya que estos no concuerdan con los indicados en la Tabla 23. Al respecto se indica que la información deber ser por planta de tratamiento.

2.6.2. Se observa que el tiempo de retención de lodos propuesto para las plantas de lodos activados es superior a 25 días, se solicita al titular presentar una justificación detallada que respalde la elección de ese valor.

2.7. En relación con el Literal j), se solicita:

2.7.1. Se reitera, presentar una descripción detallada del programa de monitoreo para fases de construcción y cierre, acorde a la solución de eliminación del efluente proyectada. Incluir cumplimiento norma de emisión o de norma de referencia, parámetros de interés incluidos en el monitoreo, puntos de monitoreo, frecuencia de medición, tipo de muestra, instrumentos a utilizar para llevar a cabo el monitoreo y registro y vías de comunicación. Lo anterior, es independiente a si califica o no como fuente emisora.

2.7.2. Incluir la respuesta 2.8.2 de la Adenda al Anexo citado, ya que en la Región de Coquimbo no existen actualmente plantas de tratamiento de aguas servidas autorizadas para la recepción de lodos generados por terceros.

2.8. En relación con el Literal k), Incluir la respuesta 2.9 de la Adenda en el permiso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

2.9. En base a las observaciones realizadas, se solicita presentar el permiso actualizado, en un anexo único.

3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; relativo al permiso para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación de basuras y desperdicios de cualquier clase y lo descrito en el Anexo 4.3 del Adenda del EIA, se solicita lo siguiente para las instalaciones a continuación:

Fase	Sector	Instalación	Superficie (m²)
Construcción y Cierre	Instalación de Faena 1-IIFF1	Sitio de Almacenamiento de residuos domiciliarios - Bodega RSD	100
		Sitio de Almacenamiento de residuos no peligrosos	100
Construcción y Cierre	Instalación de Faena 2-IIFF2	Sitio de Almacenamiento de residuos domiciliarios - Bodega RSD	100
		Sitio de Almacenamiento de residuos no peligrosos	100
Construcción y Cierre	Instalación de Faena 3-IIFF3	Sitio de Almacenamiento de residuos domiciliarios - Bodega RSD	100
		Sitio de Almacenamiento de residuos no peligrosos	100
Operación	Edificio O&M y bodegas	Sitio de Almacenamiento de residuos domiciliarios - Bodega RSD	57,7
		Sitio de Almacenamiento de residuos no peligrosos	82,2

3.1. En relación con el literal a.1) se solicita:

3.1.1. En plano “ENEL-0060-PAS140-PL-303-B-BODEGA”, se presentó la vista de planta de la bodega RESPEL y no la de residuos no peligrosos. Corregir y volver a adjuntar.

3.1.2. Corregir las Tablas 30 y 32 del permiso, ya que indica que los sitios de residuos domiciliarios y no peligrosos de fase de operación se encuentran ubicados en la subestación del proyecto y no en el Edificio O&M como señala en el numeral 3.1.1 de la Adenda.

3.1.3. Aclarar la ubicación de los sitios de RSD y RESNOPEL, ya que, en la Adenda numeral 3.1.1 se indica que en la etapa de operación estará en el Edificio de O&M, sin embargo, en el anexo 4.3 Actualización Permiso Ambiental Sectorial 140, en las Tablas 30 y 32 se indica que el manejo de los residuos será en la subestación del proyecto.

3.2. En relación con el literal a.2), se solicita aclarar cuáles serán las condiciones de construcción de los sitios de almacenamiento de RSD que asegurarán su resistencia frente a las inclemencias climáticas propias del sector, considerando que se señala que únicamente la bodega RESNOPEL cuenta con techumbre. No obstante, también se indica que el diseño y las condiciones de los sitios de almacenamiento del proyecto fueron formulados tomando explícitamente en cuenta el régimen meteorológico local.

3.3. En relación con el literal a.3), Aclarar la metodología utilizada para calcular la cantidad de residuos indicada en la Tabla 33, ya que no fue posible verificar los valores presentados. Al respecto, se solicita detallar la estimación de generación de residuos (ton/mes) para cada uno de los sitios de almacenamiento.

3.4. En relación con el literal a.5), En relación con la respuesta 3.3.6 de la Adenda (disposición final de los residuos sólidos no peligrosos), se solicita corregir lo señalado en la pág. 43 del permiso,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

cabe señalar que los residuos pueden ser llevados a empresas locales de reciclaje, pero estas deben estar autorizadas.

3.5. En relación con el literal a.5), En relación con la respuesta 3.3.6 de la Adenda (disposición final de los residuos sólidos no peligrosos), se solicita corregir lo señalado en la pág. 43 del permiso, cabe señalar que los residuos pueden ser llevados a empresas locales de reciclaje, pero estas deben estar autorizadas.

3.6. En relación con los literales a.6), a.7), a.8) y a.9). Incluir las respuestas 3.4 al 3.7 de la Adenda en el permiso.

3.7. En relación con el literal e.1) se solicita:

3.7.1. En relación con las respuestas 3.8.1 y 3.8.2 de la Adenda, se solicita aclarar las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos (RSD y RESNOPEL), lo anterior dado que existen inconsistencias con lo indicado en el permiso (pág.49). Al respecto, se informa que los sitios de almacenamiento de residuos deben cumplir requisitos constructivos mínimos:

El destinado a residuos domiciliarios, debe estar sobre radier, techado, cercado con cierre perimetral sólido de al menos 1,8 m, con acceso restringido y contar con desagüe hacia pileta o sumidero conectado al alcantarillado.

Por su parte, el sitio de residuos sólidos industriales no peligrosos, en todas las fases, debe estar cercado y delimitado con un cierre perimetral de al menos 1.8 m de altura que impida el acceso de personas y animales. Siendo lo anterior, requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

Corregir antecedentes y planimetría, según corresponda.

3.7.2. Se reitera la necesidad de aclarar si el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos corresponde a una bodega (con techumbre) o a un patio de salvataje, dado que persisten inconsistencias en la información presentada.

3.7.3. Con respecto al área de lavado se indica que esta debe formar parte de la bodega de residuos domiciliarios, no del sitio de residuos no peligrosos como indica en la Adenda. Además, se solicita aclarar cómo va a lavar los contenedores tipo tolva de 10 m³ en el receptáculo (o desagüe) de ducha propuesto. Incluir en el plano el área para lavado de contenedores.

3.7.4. Incluir la respuesta 3.8.4 de la Adenda al permiso (zona de carga/ descarga).

3.8. En relación con el literal e.2) Indicar la capacidad de almacenamiento por cada uno de los sitios de residuos proyectados (RSD y RESNOPEL) en la unidad de medida Kg o toneladas. Lo anterior, considerando que existen diferencias en la superficie de dichos sitios, por lo que algunos podrían albergar una mayor o menor cantidad de residuos. Presentar los antecedentes que respalden los valores informados.

3.9. En relación con el literal e.3) Definir los tipos de contenedores que se utilizaran para los residuos RESNOPEL y RSD indicando tipo de contenedor, materialidad, capacidad, debido a que existen inconciencias en los antecedentes entregados, Anexo 4.3 PAS 140 y numeral 3.8.1 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

3.10. En base a las observaciones realizadas, se solicita presentar el permiso actualizado, en un anexo único.

4. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; relativo al permiso para sitio destinado al almacenamiento de residuos sólidos peligrosos y lo descrito en el Anexo 4.4 de la Adenda del EIA, se solicita lo siguiente para las instalaciones a continuación:

Etapa	Sector	Sitio	Superficie
Construcción y Cierre	Instalación de Faena 1 (IF1)	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	67,24 m ²
	Instalación de Faena 2 (IF2)	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	67,24 m ²
	Instalación de Faena 3 (IF3)	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	67,24 m ²
Operación	Edificio de operación y mantenimiento	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	23,8 m ²

4.1. En relación con el Literal c), se solicita lo siguiente:

4.1.1. De acuerdo con lo señalado por el titular en pagina 78 de la Adenda del EIA, donde se indica que en caso de fallas de las baterías BESS, estas serán retiradas por un proveedor autorizado para su disposición final autorizado. Al respecto, el D.S. N°148/2003, indica que, todo generador debe asegurar la gestión integral de sus residuos peligrosos, incluyendo almacenamiento temporal, clasificación y trazabilidad. Por lo tanto, se requiere que aclare cómo garantizará el cumplimiento normativo para estos residuos.

En base a lo anterior, deberá estimar la cantidad de celdas de baterías que se generarán en cada fase del proyecto, según corresponda e incluir en las tablas del literal c. Además, indicar las dimensiones de las celdas.

4.1.2. Presentar antecedentes/cálculos que respalden los valores de capacidad máxima de almacenamiento (considerar estimación de residuos, superficie disponible para el almacenamiento y capacidad de contenedores), considerando la observación anterior.

4.2. En relación con el Literal e), se solicita presentar plano o croquis del sistema de contención de derramos de los sitios.

4.3. En relación con el Literal f), Corregir la información presentada en el permiso, dado que se hace referencia al Capítulo 8 del EIA, siendo que en la tabla 116 de la Adenda se presenta los antecedentes correctos. Además, se requiere que incluya en dicha tabla las medidas que permitan abordar las contingencias.

4.4. En relación con el Literal g), Presentar en el permiso, la tabla 117 de la Adenda, en el cual se incorpore una columna con las medidas que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos.

4.5. En base a las observaciones realizadas, se solicita actualizar el anexo, en un anexo único.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

5. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 146 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al Permiso para caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación y utilización sustentable del recurso, y lo presentado en el Adenda del EIA al respecto:

5.1. En atención a lo presentado en numeral 5.2 del capítulo 5 y Anexo 4.5 ambos de la Adenda del EIA se señala que, si bien el titular describe las características generales de los lugares de relocalización de anfibios y reptiles, aseverando finalmente que dichos sitios poseen capacidad de carga suficiente para almacenar a los animales residentes y los relocalizados, no entrega antecedentes poblacionales que lo respalden. Por lo anterior se informa que el titular debe describir las poblaciones del lugar receptor en términos de su abundancia relativa y densidad, capacidad de carga e inventario faunístico en esta etapa del proceso de evaluación.

5.2. Respecto a las especies a rescatar, se aclara que la autorización del PAS 146 se acota sólo a las especies objeto del permiso declaradas por el titular en el Anexo 4.5 de la Adenda del EIA.

6. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, y lo presentado en Anexo 4.6 (parte 1 y parte 2) de la Adenda del EIA, se informa que debe rectificar los antecedentes del presente permiso en atención a lo solicitado en el presente ICSARA y de acuerdo con lo siguiente:

6.1. Se informa al titular que debe presentar la información de acuerdo con lo solicitado en el artículo 151 del DS N°40/2012 del Reglamento del SEIA y cada uno de sus literales. Lo anterior toda vez que lo presentado en el citado Anexo está de acuerdo con el formulario de tramitación sectorial de uso exclusivo de CONAF, lo que no obsta que los antecedentes que deben presentarse en el presente proceso de evaluación deben ser coincidentes con los presentado en el citado formulario para la tramitación sectorial del permiso, cuando corresponda.

No obstante, lo anterior a continuación se solicita aclarar y/o rectificar en base a lo presentado en Anexo 4.6 de la Adenda del EIA, considerando además lo identificado en salida a terreno realizado por CONAF los días 21 y 22 de octubre de 2025:

6.2. En relación con el Literal b) Descripción de las obras asociadas a la intervención. Junto a los antecedentes presentados, se debe efectuar una descripción general de las obras o actividades asociadas a dicho proyecto, dentro del cual se enmarca el PAS 151, indicando si son de carácter temporal o permanente y la fase de ejecución del proyecto (construcción, operación y/o cierre).

6.3. En relación con Literal c), Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.

6.3.1. Descripción del Área.

6.3.1.1. Aclarar por cuanto en la presentación de los antecedentes del presente permiso en el EIA, se presentaron 354 sectores; no obstante, en la actual Adenda, se presentaron 131 sectores de corta. Al respecto se informa que la cantidad de sectores sigue siendo excesiva. Se aclara al titular que muchos de ellos son contiguos y presentan características similares, por ello, las áreas con especies del DS N° 68, densidades y coberturas semejantes, dentro de la misma unidad vegetacional y propiedad, deben agruparse e informarse como un solo sector (por ejemplo, entre otras: 2_05, 2_06 y 2_07; 4_02, 4_03, 4_04 y parte del 4_01; 5_03 y 5_04; 5_05 y 5_06; 11_01 y 11_02; 11_06 y 11_07; 11_28 Y 11_30; 11_33 Y 11_34, 13_02 Y 13_03; 13_08 Y 13_09; 14_01 Y 14_02; áreas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

la plataforma WGT-09), lo anterior permite organizar la información y realizar un análisis preciso de cada unidad homogénea de vegetación.

6.3.1.2. Se informa que durante la salida a terreno realizada por CONAF, se constató una incorrecta delimitación de las unidades de formación xerofítica regulada, lo cual fue respaldado mediante fotointerpretación de imágenes satelitales, evidenciándose que no se incorporaron al permiso superficies que presentan este tipo de formación vegetal, por ejemplo, en el tramo comprendido entre los sectores 11_08 y 11_09, y en torno a las coordenadas 244.850E – 6.593.289N; 245.020E – 6.592.961N; 245.012E – 6.592.787N; 245.579E – 6.591.780N; 245.536E – 6.591.631N; 245.563E – 6.591.586N; 245.637E – 6.591.274N; 245.743E – 6.590.980N; 244.777E – 6.588.376N; 245.575E – 6.588.287N; 246.062E – 6.588.730N; 246.223E – 6.588.278N; 247.894E – 6.585.363N; y 247.605E – 6.585.976N. Asimismo, se identificó la inclusión de superficies que no presentan dicha formación o solo la contienen parcialmente, por ejemplo, en los sectores 1_01, 1_02, 4_01, 4_02, 4_03, 4_04, 4_06, 5_02, 5_03, 11_10, 11_18, 11_19, 11_14, 11_31, 12_01, 12_03, 12_04, 12_07, 12_09, 12_10, 12_12, 12_13, 13_01 y 13_02.

En virtud de lo anterior, se requiere un nuevo levantamiento que delimite con precisión la formación xerofítica regulada en todos los sectores donde se encuentre presente, conforme a los parámetros establecidos en la normativa forestal.

6.3.1.3. Se reitera que, parte de la información de pendientes presentada en la tabla 3.1, no consideró los rangos establecidos en el formulario del plan de trabajo, correspondientes a los intervalos de 45-60%; 60% y más, que se verificó existen en parte del trazado de obras del proyecto. Respecto de los antecedentes presentados para esta variable, es necesario también se verifique su validez, contrastándola en terreno, de manera que, se hagan las correcciones necesarias, ya que se ha detectado diferencias entre otras, en el trazado de obras desde la plataforma AG 09 a la AG 11 (por ejemplo, sección sector 11_05, y entre sectores 11_28 y 11_28); parte del trazado de camino y zanja soterrada situada en laderas de los predios N° 2; 6, 7; 8 y 12 (en el caso de este predio se da tanto en laderas y en zona de cruce de quebradas donde las obras están diseñadas perpendicularmente a la pendiente, cuyas pendientes se sitúan en general entre 30-45%; 45-60%; y +60%).

6.3.1.4. Se sugiere que, para la delimitación de unidades homogéneas de formación xerofítica, se omita la diferenciación por rangos de pendiente cuando exista presencia de microrelieve en el terreno, exceptuando aquellos casos donde se presenten cambios abruptos de pendiente que requieran medidas específicas de protección del suelo y/o de la hidrografía.

6.3.1.5. Se reitera que no es posible verificar los antecedentes sobre los cursos de agua descritos en el numeral 3.2 y la tabla del Anexo 1 del formulario, dado que cartográficamente solo se representó parcialmente la hidrografía de los predios, omitiendo cursos naturales que podrían ser atravesados o se sitúan cercanos a sectores afectos y que podrían requerir medidas de protección. Además, se ha corroborado que algunos cursos representados presentan diferencias respecto de su ubicación real en terreno, como ocurre por ejemplo, en las coordenadas 243.215E – 6.594.743N y 245.418E – 6.589.115N; en el caso de la primera, se detectan también falencias en su sección de cauce. Esta información para todos los cursos, debe entregarse en el formato <0,2 m², entre 0,2 y 0,5 m² o mayor a 0,5 m²>, las cuales se relacionan con las zonas de protección definidas en los literales p) y q) del artículo 2° del RSAH.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

6.3.1.6. En la sección 3.3, se deberá actualizar la información según se requiera, sobre las especies de fauna clasificadas en categoría de conservación, la cual debe ser concordante, en su caso, con la actualización de la línea base para esta componente.

6.3.2. En relación con la Descripción de la Formación Xerofítica a intervenir se informa que existen falencias en los antecedentes presentados en los literales del numeral 3.4 del permiso ambiental y sus anexos. Es por lo anterior que se solicita lo siguiente:

6.3.2.1. Rectificar por cuanto en la metodología presentada, se define $n=71$ como el número de parcelas a ejecutar dentro de la formación xerofítica existente en el Área de Influencia del proyecto, considerando un error de muestreo permitido de 0,058. Sin embargo, al aplicar correctamente la fórmula para población finita, el tamaño de muestra requerido para ese nivel de error es aproximadamente 260 parcelas, evidenciando un error en el cálculo original. Esta discrepancia impide validar la metodología de muestreo, ya que el número de parcelas planificado no refleja adecuadamente el error de muestreo ni garantiza la representatividad estadística de la muestra.

Además, se observan inconsistencias respecto a si el muestreo se desarrolló sobre la totalidad del área cubierta con formaciones xerofíticas dentro del Área de Influencia o únicamente sobre la superficie a intervenir, lo que requiere clarificación para sustentar adecuadamente el diseño de muestreo.

6.3.2.2. Respecto al levantamiento de información sobre la formación xerofítica a intervenir, se indicó que se levantaron 71 parcelas, número significativamente inferior a lo presentado en el EIA, donde se planificaron 183 parcelas para una superficie de intervención que ha aumentado de 27,71 ha a 43,77 ha. Esta diferencia sugiere que el muestreo ejecutado no cubre adecuadamente la extensión actual de la formación xerofítica, lo que pone en cuestión la representatividad estadística de los datos y limita la validez del levantamiento para caracterizar la totalidad del área a intervenir. Es por lo anterior que debe justificar y/o rectificar.

6.3.2.3. Se informa al titular que al revisar la ubicación espacial de las parcelas de muestreo en la capa shapes “Parcelas_PE_CERRO_LOS_LOROS”, se constató que un número importante de ellas se sitúa fuera de las unidades homogéneas de formación xerofítica definidas en el permiso. Adicionalmente, al verificar la superficie de formaciones xerofíticas al interior del área de influencia en la capa shapes “Veg_adyacente_PE_CERRO_LOS_LOROS”, se obtuvo un valor de 115,55 ha, distinto de las 117,49 ha detalladas en el permiso sectorial. Estas discrepancias impiden realizar una evaluación certera de la caracterización de la formación vegetal. Es por lo anterior que debe aclarar y justificar según corresponda.

6.3.2.4. Considerando que tanto en el Anexo 3.3 del Adenda del EIA y en archivos digitales adjuntos al Anexo 4.6 del PAS 151, no se presentó los archivos detallados en la respuesta 6.3.2 de la Adenda del EIA, y que la evaluación se realizó únicamente considerando la capa shapes “Veg_adyacente_PE_CERRO_LOS_LOROS”, se observa que, al interior de las unidades definidas, existen áreas sin levantamiento de parcelas o con una sola parcela, con la excepción de seis unidades donde se realizaron dos parcelas. Esto resulta insuficiente para llevar a cabo una caracterización adecuada de la formación vegetal, tanto en la identificación de especies como en la posible sobreestimación o subestimación de sus densidades y coberturas. Esta deficiencia, además, incide directamente en la correcta delimitación de las formaciones xerofíticas existentes y dificulta la evaluación sobre la factibilidad de unir polígonos que correspondan a una misma formación vegetal. Por lo anterior se solicita rectificar según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

6.3.2.5. Una vez respondido lo anterior y a partir de una correcta identificación y definición (rodealización) de cada unidad homogénea de formación xerofítica existente en el área del proyecto, delimitación que abarque las unidades, incluyendo los sectores de corta adscritos al permiso, se debe presentar un muestreo aleatorio individual para cada unidad, que considere un criterio de suficiencia estadística y permita caracterizarla adecuadamente mediante la identificación de las especies presentes, sus densidades y coberturas. Adicionalmente, se requiere adjuntar estas unidades en cartografía (PDF y capas shapes), Incluyendo la ubicación de las parcelas asociadas, que generarán la información a presentar en el permiso y que deben provenir de un muestreo completamente aleatorio.

6.3.2.6. Se reitera que se debe anexar un archivo Excel (tabla dinámica) con la información de las parcelas del inventario solicitadas, el cual debe incluir la información de especies (D.S. N° 68/2009 del Ministerio de Agricultura), sus densidades y coberturas, junto con los estadígrafos asociados a densidades que respalden la validez del muestreo realizado y que permitan analizar los antecedentes presentados en la tabla que caracteriza la formación vegetal en el permiso sectorial.

6.3.2.7 Se reitera que la única especie identificada como “vautro” en el sitio es *Baccharis concava* (sinonimia de *Baccharis macrei*, según el Manual para el reconocimiento de especies del D.S. N°68/2009 Ministerio de Agricultura, Región de Coquimbo), y no a *Baccharis vernalis*. Por lo tanto, deberá incorporarse correctamente entre las especies listadas en el D.S. N°68/2009. Asimismo, se deberá adicionar *Puya berteroniana*, presente en el área, ya que también se encuentra incluida en el citado decreto. Se adjuntan fotografías de ambas especies observadas en la zona para su referencia.

6.3.2.8. Se deberá realizar una nueva revisión y actualización de las especies de flora según la evaluación determine sea: singular, representativa y/o en categoría de conservación, luego de efectuar el nuevo levantamiento de antecedentes y caracterización de la componente.

6.3.2.9 Se solicita revisar y fundamentar lo indicado en el acápite 5 del permiso sectorial, respecto a la no ejecución de la actividad de revegetación, ya que dicha medida no depende de si el proyecto se encuentra o no en Áreas de Protección según la Ley N°18.378/1984 del Ministerio de Agricultura. Asimismo, deberá establecerse claramente si las actividades de rescate y relocalización de ejemplares de especies amenazadas forman parte del PAS 151, o si corresponden a otras medidas ambientales del proyecto.

6.3.2.10. Se deberán incorporar de forma resumida los antecedentes entregados en el numeral 6.3.7 de la Adenda del EIA, los cuales deben justificar que la intervención no provocará efectos adversos sobre el suelo.

6.4. En relación con Literal d). Medidas de protección.

6.4.1. Medidas para la protección de masas y cursos de agua.

6.4.1.1. Se reitera que, toda medida planteada requiere sea claramente individualizada, y contenga de un detalle explícito referido a su implementación, indicando el medio de verificación de su ejecución, periodo de aplicación, y de ser posible su representación en la cartografía (shape e impresa en papel).

6.4.1.2. Respecto a lo planteado sobre una eventual desviación temporal del flujo de agua en las quebradas, se informa que, dadas las características topográficas de algunos cursos de agua, no es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

posible aplicar la metodología prevista. Por lo tanto, se sugiere modificar el método o evitar su implementación durante la temporada de lluvias, de manera de prevenir la contaminación del flujo de agua y la interrupción del curso.

6.4.1.3. Respecto a la instalación de obras de cauce, se deberá incorporar los antecedentes entregados en el numeral 6.4.2.3 de la Adenda del EIA, incorporado en la cartografía aquellos puntos que no fueron representados en la capa shapes “Medida_hidro_PE_CERRO_LOS_LOROS”. Asimismo, realizada la actualización de representación de la hidrografía predial, se deberán agregar otros cauces de agua donde se requiera este tipo de obra, por ejemplo, en la quebrada de Los Loros (coordenadas UTM 245.591 E – 6.590.448 N), o como las situadas en las coordenadas 245.336E – 6.589.265N y 245.339E – 6.589.396N, entre otras.

6.4.1.4. Respecto a la instalación de la obra zanja soterrada en sector de cursos de agua, se deberá incorporar en la cartografía los antecedentes de su ubicación, de acuerdo con la información entregada en el numeral 6.4.2.3 de la Adenda del EIA, para la cual también se deberá describir cómo se construirá esta obra en el área del curso de agua.

6.4.1.5. Se reitera que, para una correcta implementación de las medidas de protección a los cursos de agua se debe considerar lo establecido en el DS N° 82/2010 según corresponda. Toda medida planteada debe ser explícita (medible y/o cuantificable), para las cuales se solicita señalar su medio de registro y periodo de ejecución, y según corresponda se anexe su representación en la cartografía (shapes e impresa en papel). Entre los antecedentes a entregar, se solicita representar en cartografía (PDF y Shapes) las franjas de protección de exclusión de intervención y de manejo limitado.

6.4.1.6. Respecto a lo señalado en el numeral 6.4.2.5 de la Adenda del EIA, se informa al titular que varios cursos de agua temporal se verán intervenidos por obras del proyecto, lo cual esta corroborado por la implementación de las obras listadas en la tabla 127 de dicha Adenda. Respecto del rango de la sección de cauce determinado para cada curso de agua, deberá presentar la información detallada de cada uno de ellos y no estandarizada como fuera presentada en la sección 3.2 del permiso, y presentar la metodología de medición que valide la información proporcionada.

6.4.2. Medidas para la protección de suelos.

6.4.2.1. Para obras a construir en sectores con pendientes, se deberá realizar la evaluación detallada del artículo 18° y de los literales d) y e) del artículo 17° del D.S. 82/2010 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas Y Humedales, con el fin de determinar las medidas necesarias para proteger los suelos en los sectores afectos y las zonas aledañas con vegetación que puedan verse impactadas por la ejecución de las actividades propuestas. Respecto de lo anterior, a continuación, se señalan algunos aspectos que deberán considerarse:

6.4.2.2. Dada la ubicación de parte de las obras, no resulta aplicable en todo su trazado la medida propuesta por el titular, consistente en respetar las características naturales de la pendiente para evitar procesos erosivos, ya que no se dispone de medidas específicas de protección efectiva que prevengan la pérdida de suelo. En este contexto, se recomienda evaluar alternativas de trazado que permitan generar el menor impacto posible sobre el suelo y la cobertura vegetal colindante. Esta situación se observa, por ejemplo, en sectores asociados a cursos de agua donde la obra caminos proyectada cruza laderas de cerros en forma perpendicular a la pendiente, alcanzando en algunos casos inclinaciones superiores al 30 a 40% y más, como las registradas entre otras, en las siguientes coordenadas: 245.330E – 6.589.240N, 245.449 – 6.589.102N, 245.309 – 6.589.323N, 245.330 – 6.589.396N, 245.448 – 6.589.874N, 245.391 – 6.589.944N, 245.585E – 6.590.418N, 245.674 –



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

6.591.111N, 243.348E – 6.592.081N, 243.221 – 6.594.699N, situación que deberá ser verificada y aclarada por el titular.



Fotografía N°3: Coordenada 245.585 E - 6.590.418 Ñ



Fotografía N°4: Coordenada 243.221 E – 6.594.699 N

6.4.2.3. En general, para la construcción de caminos con pendientes iguales o superiores al 12%, se considera necesaria se proponga la implementación de canaletas, cunetas u otras obras de control de escurrimiento superficial, dado que aumenta significativamente el riesgo de erosión y pérdida de suelo. Asimismo, los caminos deben considerar en su diseño una pendiente transversal que asegure la adecuada conducción del escurrimiento superficial hacia las obras de drenaje dispuestas para canalizar y transportar el agua hacia zonas estabilizadas de baja pendiente o cauces naturales, minimizando así la pérdida de suelo.

6.4.2.4. Para la construcción de plataformas en sectores con pendientes, asociadas a las torres AG-01, AG-02, AG-09, AG-10, AG-11, a los botaderos N° 2, 3 y 4, o cualquier otra obra en laderas de cerros, se deberán considerar, entre otras, medidas tales como muros de contención, revestimiento, infiltración y/o control del escurrimiento superficial, con el fin de evitar la pérdida de suelo.

6.4.2.5. Se considera insuficiente el compromiso de realizar un seguimiento mediante monitoreos cada 2 años para detectar, planificar y controlar la eventual activación de procesos erosivos, dado que la probabilidad de ocurrencia de eventos de precipitación en la región es anual. En virtud de lo anterior, el compromiso deberá ajustarse a dicha periodicidad e incluir la ejecución del monitoreo, así como las actividades de control, inmediatamente finalizado el período de lluvias, durante la vida útil del proyecto.

6.4.2.6. Toda medida planteada deberá estar claramente individualizada y contener un detalle explícito respecto a su implementación, ubicación y dimensiones (según corresponda), indicando el medio de verificación de su ejecución, el periodo de aplicación y, de ser posible, su representación en la cartografía (formato shape e impresa en papel). Las obras deberán situarse siempre dentro del área de intervención y, según el tipo de obra y los requerimientos derivados de la topografía del sitio, podrán considerar medidas conforme a las normas técnicas sugeridas por el Programa de Recuperación de Suelos de CONAF y/u otras atinentes a los sitios de intervención.

6.4.2.7. Se deberá aclarar a qué se refiere el término: *“De preferencia, el tránsito se desarrollará dentro de las vías o accesos debidamente autorizados”*, ya que no se establece como una regla que siempre se utilizarán únicamente las vías de acceso autorizadas.

6.3.2.8. Se reitera en referencia al cumplimiento del literal a) del artículo 17 del D.S. N° 82/2010, se debe presentar una capa en formato polígono shape, que contenga la pendiente longitudinal por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

tramos que tendrán los caminos nuevos, que permita establecer que la obra tendrá una pendiente longitudinal máxima del 12%, y/o que solo será superada en un máximo del 20% en la extensión de la red. Lo anterior es necesario se determine, dado que, si se supera dicho 20%, los nuevos tramos deberán contar obligatoriamente con estabilizados granulares, lo que debe quedar determinado y comprometido en el permiso. En relación con lo señalado, se indica que no debe existir ningún camino construido perpendicular a la pendiente. Por otra parte, y dado que la obra canalización eléctrica subterránea va paralela al camino, tampoco se debe construir bajo las condiciones donde se infiere claramente generará erosión y por ende afectación a la vegetación presente. Así también se informa que, no se debe incorporar en el análisis los caminos preexistentes.

6.3.3. Medidas de protección contra incendios forestales.

6.3.3.1 Nivel de riesgo de los sectores intervenidos y áreas de revegetación.

a) Se reitera que se debe evaluar complementariamente la variable de riesgo potencial (VRP), sobre caminos públicos principales y secundarios, lo que no está informado en la columna 4 de la tabla del literal a) del numeral 7.3 del permiso, y no permite analizar lo indicado en la respuesta 6.4.4.2 de la Adenda del EIA.

6.3.3.2. Descripción y cuantificación de medidas de prevención.

a) Verificar la coherencia en el número de letreros a instalar, ya que tanto el permiso como la cartografía indican 6 letreros, mientras que en la respuesta 6.4.5.1 de la Adenda del EIA se señalan únicamente 4 letreros de prevención. Asimismo, se deberá precisar la frecuencia de mantención, dado que existe una discrepancia entre la tabla 132 y el numeral 6.4.5.2 de la Adenda del EIA, respecto a si ésta será anual o semestral. Se solicita que la medida se mantenga durante toda la vida útil del proyecto, asegurando así su función de protección del recurso forestal.

b) Cuantificar el número de herramientas e implementos básicos destinados al control inicial de incendios forestales que se implementarán en cada uno de los tres sectores indicados en la capa "Medida_incendios_PE_CERRO_LOS_LOROS". Asimismo, aclarar si el lugar físico de bodegaje corresponde al mismo utilizado para los extintores.

c) Respecto a las jornadas de capacitación al personal, las cuales contemplan teoría e instrucción práctica básica en control inicial de incendios, se solicita analizar su periodicidad conforme al tiempo de ejecución de las obras y a las fases del proyecto. Se sugiere que dichas jornadas, especialmente durante las fases de construcción y cierre, se refuercen de manera periódica.

6.3.3.3. Descripción y dimensión de medidas.

a) Se deberán integrar, a las áreas ya comprometidas como fajas cortafuegos, los caminos proyectados, considerando el compromiso señalado en la respuesta 6.4.6.1 de la Adenda del EIA. Se deberá establecer que serán mantenidos de manera permanente durante toda la vida útil del proyecto, para permitir el ingreso de vehículos de emergencia.

b) Se deberá integrar la utilización de herramientas de combate inicial de incendios en la tabla de "Descripción y dimensión de medidas de mitigación".

6.3.3.4. En relación con Literal e). Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

a) Se informa que, para las medidas de protección a la fauna en categoría de conservación planteada, deberá ser actualizada en atención a lo solicitado en el presente ICSARA respecto al componente fauna, para que la información sea concordante con la detallada en la línea base final del proyecto para esta componente.

b) Se solicita que, para la medida de protección a la fauna, se presente un resumen sobre la descripción, los parámetros y el calendario para: el Plan de Perturbación Controlada para Fauna de Baja Movilidad (Reptiles), el Plan de Perturbación Controlada de Cururos, y los planes de Rescate y Relocalización de anfibios y reptiles.

c) Se informa que se deberán señalar medidas para asegurar la diversidad biológica de las áreas aledañas a la corta, en coherencia con las descripciones realizadas en el diagnóstico, especialmente considerando los posibles efectos erosivos provenientes de las áreas de intervención en sectores de pendientes. Asimismo, según los resultados del análisis, se deberán proponer actividades o medidas para la protección de la flora adyacente.

6.4. En relación con Literal f). Cartografía georreferenciada.

6.4.1. Rectificar por cuanto se informa que el plano general (PDF) presenta una escala inadecuada. En él, se han representado sólo parcialmente los elementos y contenidos requeridos en la cartografía, sin presentar, por ejemplo, la representación completa de los caminos e hidrografía predial, de las superficies con formaciones xerofíticas adyacentes a los sectores a intervenir, y de la distancia a humedales y áreas protegidas.

6.4.2. Se informa que los planos de detalle de intervención presentan deficiencias tanto en su escala como en la visualización de los elementos contenidos en ellos. Por lo tanto, se deberán realizar las modificaciones necesarias que permitan una adecuada representación. Respecto a lo presentado, se insiste en que no se debe incorporar una imagen raster en los planos. Adicionalmente, se sugiere elaborar un plano de detalle por predio, con el fin de mostrar la totalidad de sus límites y facilitar su análisis.

6.4.3. En relación con la cartografía digital georreferenciada, se adjuntó parcialmente las capas shape requeridas para este tipo de permiso, de acuerdo con lo solicitado en el Protocolo de Cartografía Digital Georreferenciada que dispone CONAF dispuesto para estos fines, por ejemplo, entre otras, superficies con formaciones xerofíticas (UHV), adyacentes y que circundan los sectores a intervenir; y sobre humedales y áreas protegidas. Respecto a la cobertura shapes, deberá verificar que cada tabla de atributos contenga solo la información y en el formato requerido en el citado protocolo.

6.4.4. En el caso de la representación cartográfica del rango de pendientes, se solicita que los antecedentes se presenten acotados por sector, lo que permitirá disminuir el error de cálculo asociado a esta variable.

6.4.5. Se reitera que, todas las medidas de protección establecidas en el permiso ambiental que sean posibles de representar en la cartografía (letreros, control de control de erosión, ubicación de herramientas y otras) propuesta a una escala adecuada para su comprensión, deben ser incorporadas en ella, señalando explícitamente en su tabla de atributos la dimensión o magnitud que alcanzan.

6.4.6. Se reitera que se debe presentar la base de datos que permitió confeccionar la cartografía adjunta al permiso, destacando aquellas que permiten validar la forma, delimitación y superficie de la propiedad, límites que deben ser correctos y completamente visibles en el plano, considerando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

que existen sectores afectos que atraviesan predios colindantes. Asimismo, se solicita presentar una capa shapefile (polígono) que circunscribe la superficie de arrendamiento y/o servidumbre de cada predio.

6.5. Una vez subsanado todo lo anteriormente señalado debe presentar nuevamente el permiso en un anexo único y autoexplicativo.

7. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; relativo al permiso para realizar modificaciones de cauce y lo descrito en el Anexo 4.7 de la Adenda del EIA, se solicita lo siguiente

7.1. Presentar kmz identificando cada uno de los atravesos de cauces para los cuales solicita el permiso, contrastándolo con las obras del proyecto. Se debe considerar que según el Código de Aguas en su artículo 41 *“Se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento”*. Es por lo anterior que es relevante la presentación del KMZ solicitado, que permita descartar que existan puntos adicionales que requieran del permiso de modificación de cauce.

7.2. Indicar si los atravesos de cauce de la zanja de media tensión se proyectan sobre o bajo el cauce. Se informa al titular que lo anterior es relevante ya que el dimensionamiento de las obras, tal como lo indica la Guía DGA metodológica para presentación y revisión técnica de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales, el periodo de retorno para los cálculos depende de su emplazamiento con relación al cauce. Se dimensiona atravesos con ductos usando periodo de retorno de 50 años y verificación para T=100 años para obras de arte sobre el cauce y, periodo de retorno de 100 años y verificación de 150 años, para las obras bajo el cauce.

7.3. Actualizar el anexo citado en base a las observaciones realizadas precedentemente, de manera que éste sea autoexplicativo.

8. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente; relativo al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos y lo presentado en Anexo 4.8 de la Adenda del EIA:

8.1. Se informa al titular que debe rectificar y/o aclarar, por cuanto en atención a la superficie que se le está asignando a los aerogeneradores en tabla 1 del Anexo citado, el titular solo considero la sumatoria de las fundaciones de estos (485,95 m²). Al respecto se aclara al titular, que lo anterior no es correcto, en atención a lo señalado en la Circular Ord. N°148 de la DDU- Especifica N°03/2010 (MINVU) de fecha 18/02/2010 que señala *“para los proyectos de generación de energía eléctrica en base a viento, los que en sus características contemplan la construcción de aerogeneradores equipados con sus correspondientes turbinas, separados unos de otros,- los que pudieran ocupar extensas superficie de terreno, dependiendo de su número, corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones-incluidos cada uno de los “aerogeneradores”- así como a la totalidad de las edificaciones que pudieren contemplar la actividad, tales como oficinas, vivienda del cuidados, garitas u otra de similar naturaleza. Acorde con lo señalado no corresponde que las autorizaciones se otorguen para cada uno de los aerogeneradores por separado, aun cuando estén distanciados varios metros, unos de otros...”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

8.2. En atención a lo presentado respecto al recurso suelo, se informa que una vez que subsane las observaciones correspondientes al recurso suelo presentado en el presente ICSARA debe rectificar los antecedentes presentados en el citado Anexo.

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

1. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA, respecto a determinación de área de influencia, línea de base y predicción y evaluación de impacto, se solicita actualizar el análisis de la determinación y justificación de la existencia o no de los efectos, características o circunstancias establecidas entre el artículo 5 al 10 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, considerando para ello la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto para cada una de sus fases.

No obstante, lo anterior se solicita al Titular lo siguiente según corresponda:

2. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo al riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, según lo establecido en el artículo 5 del Reglamento del SEIA y en virtud de los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA, según lo dispuesto en los literales a), b), c) y d) del artículo 5 del D.S. 40/2012.

2.1. En atención a la evaluación del efecto sombra intermitente y considerando la información presentada en la Adenda del EIA, se solicita lo siguiente:

2.1.1. Rectificar el valor de la altura del buje de los aerogeneradores, dado que en el numeral 2.1.4 de la adenda se establece una altura de 120 metros, la cual no coincide con la información presentada en el Anexo 1.6 del EIA, donde se indica una altura de buje de 140 metros.

2.1.2. Se solicita aclarar la cantidad total de receptores considerados en el estudio y detallar cuántos de ellos superan cada escenario de sombra intermitente. Lo anterior, debido a que se identifican inconsistencias en la información presentada: en el Anexo 1.6 se reporta un total de 141 receptores, de los cuales 111 presentan algún efecto y 77 superan el escenario astronómico real; sin embargo, en el Capítulo 1 “Descripción del Proyecto” de la Adenda se indica que 93 receptores superan el escenario astronómico más desfavorable.

2.1.3. Aclarar por qué no se consideró el punto ubicado en las coordenadas geográficas WGS84: 243.181 m E, 6.595.984 m N, el cual se encuentra dentro del área de influencia y fue además identificado como receptor humano en el estudio de ruido. Se solicita incluir dicho punto en la evaluación y análisis de cumplimiento normativo.

2.1.4. Presentar antecedentes que permitan corroborar las dimensiones de las aspas, dado que dicha información no se encuentra especificada en la ficha técnica.

2.1.5. En relación con la respuesta 2.1.3 de la Adenda, se solicita indicar la cantidad y ubicación de las estaciones de medición locales utilizadas y presentar los datos de velocidad y dirección del viento ingresados al modelo, ya que la Tabla 136 no los incluye. La justificación entregada se considera técnicamente insuficiente, pues no acredita la representatividad local de los datos meteorológicos empleados. Si bien se menciona que la estación La Florida (La Serena) es la más cercana disponible en WindPro, no se presenta evidencia que respalde su similitud con las condiciones del área del proyecto, existiendo una estación más próxima (Fray Jorge) cuyos datos podrían haberse incorporado. Por tanto, se solicita complementar la información justificando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

técnicamente la elección de la estación utilizada o emplear datos de la estación más cercana y representativa.

2.1.6. Aclarar cuales son los aerogeneradores que tendrán detección automática en el diseño, ya que existe inconsistencia en la información presentada (Tabla 137 de la Adenda: 6 aerogeneradores, Tabla 138 de la Adenda: 5 aerogeneradores; pág. 37 del Anexo 1.6 del EIA: 7).

2.1.7. En atención a las observaciones previamente señaladas se reitera presentar nuevamente el análisis de efecto sombra intermitente, en un anexo único, corregido y actualizado.

2.2. En relación con los efectos de las emisiones de ruido y lo indicado al respecto en el presente ICSARA se señala:

2.2.1. En atención a lo mencionado en numeral 3.2 del capítulo 4 del presente ICSARA, se informa que de acuerdo al escenario planteado por el titular donde existe presencia de receptores donde, a pesar de las medidas de control establecidas, existe superación de los niveles máximos establecidos en la normativa ambiental vigente es que se configura la existencia de impactos significativos de acuerdo a lo establecido en el literal b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA que señala *“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 presente Reglamento”*.

Es por lo anterior que en el presente proceso de evaluación ambiental debe realizar la predicción y evaluación de impacto correspondiente para luego definir las medidas de mitigación, reparación o compensación respectivas.

2.2.2. No obstante, lo anterior de acuerdo con lo antecedentes presentados en Anexo 2.3.1 del Adenda del EIA y lo solicitado en el presente ICSARA al respecto, deberá realizar una evaluación del efecto sinérgico de acuerdo con lo establecido en la Guía para la aplicación del D.S N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, para proyectos de parques eólicos en el SEIA. Asimismo, se solicita indicar la etapa en la cual se encuentran los proyectos cercanos con aprobación ambiental vigente.

3. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, asociados al artículo 6 del Reglamento del SEIA y en virtud de los antecedentes actualizados en el presente ICSARA y según corresponda, justificar nuevamente la inexistencia de impactos asociado a los literales a), b), c), d), f), g) y h) todos del artículo 6 del D.S. 40/2012

3.1. En atención a la presentado por el titular en numeral 3.1 del capítulo 6 de la Adenda del EIA sobre la solicitud para justificar la inexistencia de impactos significativos sobre la componente suelo, flora y vegetación en atención a aquellas partes y obras que se ejecutaran en áreas con alta energía erosiva en cuanto, a sus altitudes y pendientes, y lo señalado por el titular se solicita aclarar y/o rectificar de acuerdo con lo siguiente, según corresponda:

En atención a que el titular señala que *“...para el diseño del layout del Proyecto, se consideraron las características geográficas del territorio (relieve, pendientes) con el fin de minimizar riesgos de erosión, pérdida de suelo y vegetación. Las obras proyectadas, incluyendo caminos y plataformas, cuentan con cálculos de ingeniería que definen la extensión de los taludes y las medidas de estabilización correspondientes, lo que permite anticipar y controlar los efectos sobre el componente suelo y vegetación”*, se reitera que lo señalado no responde ni justifica en absoluto lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

ya informado al titular, donde se evidencia que el diseño del proyecto indica la existencia de obras que se encuentran en áreas con alto riesgo de desplazamiento de suelo no estructurado hacia aguas abajo, con alta energía erosiva que podría afectar negativamente la cobertura vegetal existente y, en general, el ecosistema de las áreas contiguas al sector donde se realizarán los cortes (aguas arriba) y rellenos (aguas abajo) del proyecto.

“Asimismo, la pérdida de cobertura vegetal fue evaluada como un impacto no significativo, sin embargo, se han incorporado medidas de manejo de suelos. En virtud de lo anterior, el titular ha considerado medidas de resguardo para la protección del suelo y de la vegetación asociada, y como solución a la estabilidad de taludes del proyecto, se opta por una definición de pendientes adecuadas y estables para las características geotécnicas de los materiales a excavar y a utilizar como rellenos” por ultimo indica *“En caso de que, en una etapa posterior del proyecto, producto de un levantamiento geológico-geotécnico detallado del sitio se defina la necesidad de otras medidas de estabilización y control de erosión...”* se informa y aclara al titular que la justificación de la inexistencia de impactos significativos sobre la componente suelo, flora y vegetación solicitada en el citado numeral, debe realizarse en base solo a la proyección de las partes, obras y actividades del proyecto y previo a establecer cualquier medida de control o resguardo, por lo tanto no es correcto lo señalado por el titular. Además, se informa que tampoco es correcto señalar la posibilidad de establecer medidas en una etapa a posteriori, en atención a que la única etapa de evaluación ambiental es la llevada en el presente proceso de evaluación de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del SEIA.

Es por lo anterior que reitera lo solicitado en numeral 3.1 del capítulo 6 de la Adenda del EIA, para lo anterior debe considerar adecuadamente la valoración de los impactos producto de las pendientes con alta energía erosiva, de las áreas proyectadas para el emplazamiento de aerogeneradores y plataformas, en atención a presentar los antecedentes que justifiquen inexistencia de impactos ambientales significativos sobre los componentes suelo, flora y vegetación, de acuerdo con lo establecido en los literales del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en consistencia y coherencia con lo ya señalado y requerido en el presente proceso de evaluación ambiental.

Luego una vez justificado adecuadamente lo anterior y en atención a la justificación de la inexistencia de impactos significativos puede el titular proponer las medidas de control y/o CAV respectivas que sean consistente con el impacto.

No obstante, lo anterior el titular debe dar respuesta a lo siguiente según corresponda.

3.2. En relación con el componente suelo y de acuerdo con lo presentado en el Adenda del EIA al respecto y lo solicitado en el presente ICSARA al respecto y en particular respecto a la evaluación del riesgo de activación de procesos erosivos (numeral 3.2.1 del capítulo 5 de la Adenda del EIA), se informa que debe rectificar tomando en consideración lo siguiente:

3.2.1. Se informa que para una correcta evaluación de riesgo de activación de procesos erosivos el titular debe determinar las situaciones con y sin proyecto, determinando las respectivas clases de riesgo. Para lo anterior, deberá presentar las diferentes coberturas SIG (shape con tabla de atributos) que utilizó en la aplicación de la metodología y que le permitieron obtener el mapa de procesos erosivos (textura, profundidad, erodabilidad, pendiente, riesgo edafotopográfico, nivel de desprotección, vulnerabilidad, agresividad climática)

3.2.2. Se aclara que la aplicación de la metodología “Evaluación de impactos de riesgo de activación de procesos erosivos” (SAG, 2016), implica en primer lugar la determinación de Riesgos de erosión sin las obras del proyecto, utilizando el nivel de “Desprotección vegetal” actual para determinar el índice de Vulnerabilidad. Posteriormente, se debe determinar la “Vulnerabilidad”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

y Riesgo con Intervención de Obras, asignando a los nuevos polígonos los valores de Desprotección según intervención de obras sobre la cobertura vegetal, definiéndose de esta manera el nuevo índice de “vulnerabilidad con obras”. Finalmente, al relacionar la vulnerabilidad obtenida con la agresividad climática se obtiene la “cartografía de riesgo con obras”. El resultado final debe indicar claramente los puntos de riesgos producto del impacto de las obras del proyecto.

Al respecto se señala que el titular en numeral citado indica que determinó categoría de riesgo de erosión medio y alto, correspondiente a 23 ha. y 147,1 ha respectivamente sin aclarar si corresponden a situaciones sin o con proyecto. Por lo tanto, debe rectificar de acuerdo con lo señalado precedentemente.

3.2.3. A partir de los grados de riesgo de erosión alto y muy alto, así como la ubicación de las obras, se debe determinar el área de influencia donde los impactos pueden ser significativos, considerando especialmente las superficies bajo las obras. Los índices potenciales de riesgo como el índice edafotopográfico y el de vulnerabilidad deben ser parte del análisis para determinar las medidas a integrar en el plan de gestión ambiental del proyecto, en lo que se refiere a erosión de suelo.

3.2.4. Una vez subsanado lo anterior, debe rectificar lo respondido en numeral citado. Se aclara y reitera lo señalado en numeral 3.1 anterior, que una vez que este justificado adecuadamente la inexistencia de impactos significativos puede recién establecer medidas de control y/o CAV asociado al recurso suelo, las cuales deben ser debidamente detalladas según corresponda y complementarse con cartografía digital KMZ y SHP, utilizando entidades tipo polígono, identificando en sus tablas de atributos las obras a implementar, la superficie y volúmenes afectos y las medidas, obras o acciones destinadas a evitar el desplazamiento de material ladera debajo de las partes y obras del proyecto.

En caso de que las medidas incorporen técnicas de conservación de suelo, soluciones basadas en la naturaleza o acciones de restauración ecológica, se solicita al titular incorporarlos en un Plan de Manejo Biológico que aglutine a todas las medidas propuestas.

3.3. En relación con el componente flora y vegetación y de acuerdo con lo presentado en el Adenda del EIA al respecto, se informa que debe rectificar y/o aclarar, en atención a lo solicitado en el presente ICSARA al respecto y de acuerdo con lo siguiente:

3.3.1. En atención a la solicitud de rectificación del área de influencia del presente ICSARA, debe presentar un nuevo estudio, que permita al titular demostrar la inexistencia de efectos negativos adversos sobre el componente y sobre la biodiversidad. En este contexto, se solicita al titular identificar los polígonos vegetacionales en donde se insertan cada una de las partes y obras del proyecto, levantar parcelas de inventario forestal que permitan dar cuenta de la conformación y configuración de la vegetación, identificar los potenciales efectos significativos, calificarlos y cuantificarlos, y las especies en categoría de conservación presente, potencialmente de ser impactadas.

Junto a lo anterior, el titular debe considerar, además, la posibilidad de fragmentación de las unidades vegetacionales, y la generación de impactos negativos en este contexto.

3.3.2. El titular debe indicar cuál es la superficie real de las formaciones reguladas por Ley 20.283, considerando que en el numeral 6.3.3 del capítulo 5 de la Adenda del EIA, refuta la presencia de especies presentes en las formaciones vegetacionales como *Baccharis concava* y *Puya*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

berteroniana, que según bibliografía y hallazgos de CONAF, se encuentran presentes dentro del Área de Influencia del proyecto.

3.3.3. Se informa al titular que en atención a que el titular considera ampliar la intervención en caminos, y considerando la existencia de una plantación de Eucaliptus sp. en terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal (Coordenada UTM 250.106 E – 6.582.228 N), deberá presentar durante el presente proceso de evaluación todos los antecedentes asociados al artículo 149 del reglamento del SEIA, correspondiente al Permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal.

3.4. En relación con el componente fauna silvestre y de acuerdo con lo presentado en el Adenda del EIA al respecto:

3.4.1. Se reitera al titular, que una vez subsanadas las observaciones a línea base, se debe presentar una estimación del número de ejemplares que se verán afectados por las obras y/o acciones del proyecto de las especies de baja movilidad, reptiles, anfibios y micro- mamíferos, indicando las densidades (individuos por hectárea) y la cantidad total afectada para cada especie, exceptuando cururos, para quienes deben considerarse las colonias como unidad.

Si bien el titular entrega valores, no indica explícitamente los números de individuos que serán afectados por especie. El titular deberá determinar a partir de lo anterior la significancia del impacto por perdida de ejemplares de baja movilidad.

3.4.2. Referente a la construcción de los caminos y la intervención de ambientes favorables para anfibios, y donde se solicita fundamentar la recuperabilidad del impacto, el titular no da respuesta y sólo se refiere al efecto el componente hídrico y a no al impacto generado sobre los anfibios. Por lo tanto, se solicita rectificar.

3.4.3. Respecto la evaluación de impacto respecto a las emisiones de material particulado sedimentable, sobre los componentes flora y vegetación, y fauna, en cada fase del proyecto se solicita aclarar y/o rectificar en atención a lo siguiente:

3.4.3.1. En Anexo 2.2.2 de la Adenda del EIA, la distribución de los receptores dice relación con el componente fauna. Al respecto, se aclara que el objeto de protección corresponde al componente vegetación nativa y cultivos agrícolas cercanos al área del proyecto, por lo cual la ubicación y distribución de los receptores respecto de los cuales se efectuaran las comparaciones con la normativa debe responder a la ubicación de dichos componentes ambientales.

3.4.3.2. Respecto a los resultados de la modelación para MPS en numeral 5.4 del Anexo citado para los receptores de fauna, se informa que debe presentar las respectivas curvas de isodepositación para realizar el análisis correspondiente.

3.4.3.3. Una vez corregido lo anterior se informa que debe evaluar el impacto que generará el proyecto por material particulado sedimentable (MPS) en la vegetación nativa y cultivos agrícolas cercanos. Para la evaluación del impacto por MPS se solicita la identificación de las estaciones de monitoreo, los puntos o estaciones correspondientes a los receptores secundarios de las distintas zonas, el que deberá incluir los cultivos cercanos al área del proyecto, puntos de máxima concentración en las distintas zonas de modelación y Curvas de isodepositación de MPS. Toda la información antes indicada también deberá ser presentada en formato shape para SIG (UTM; WGS 84).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Al respecto se aclara que para el caso del MPS el inventario de emisiones debe contemplar para su análisis el MP30, sin perjuicio de lo anterior, para evaluar los efectos sobre los recursos naturales se debe considerar los valores de dicho parámetro, pero depositado en una determinada unidad de superficie y en un cierto periodo de tiempo, no en términos de concentración en el aire como el resto de los parámetros atmosféricos. El valor depositado es el valor que debiese arrojar la modelación del parámetro (MP30) y cuyo resultado es el que finalmente se compara con la normativa asociada.

3.4.3.4. Es por lo anterior que se reitera lo solicitado en numeral 3.4.4 del capítulo 5 de la Adenda del EIA.

3.5. En relación con el componente Recursos Hídricos y los señalado en el Adenda del EIA al respecto:

3.5.1. En atención a que el titular no presenta correctamente el KMZ del proyecto actualizado y que se indica en numeral 1.1 del capítulo 1 del presente ICSARA, se informa que no es posible contrastar las obras y partes con las áreas de inundación para un periodo de retorno de 100 años solicitado en numeral 3.5.2 del capítulo 6 de la Adenda del EIA. Es por lo anterior que se reitera presentar KMZ de las partes y obras del proyecto y que contenga las áreas de inundación correspondientes a un periodo de retorno de 100 años.

No obstante, se señala que el KMZ presentado en Anexo 4.7 del Adenda del EIA no presenta lo anteriormente solicitado.

3.5.2. Una vez respondido lo anterior y de acuerdo con lo solicitado en el presente ICSARA, se informa que debe actualizar y/o rectificar según corresponda el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Para lo anterior se solicita lo siguiente:

3.5.2.1. En atención a lo señalado por el titular en numeral 3.5.5 del capítulo 6 de la Adenda del EIA que dice *“En el marco del desarrollo de la presente Adenda, de acuerdo con las observaciones de la autoridad... no se evalúa el impacto sobre la cantidad y calidad del recurso agua toda vez que todas las quebradas del área del Proyecto corresponden todas a cauces temporales, razón por la cual no aplica la evaluación del impacto en dicha componente”* (énfasis agregado) se aclara al titular que lo previamente señalado no corresponde y es un error, en atención a que en el contexto de la evaluación de la evaluación de impacto y de acuerdo a lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se evalúa el recurso hídrico en su contexto general, sin hacer diferenciación alguna entre cauce permanente o temporales y por lo tanto debe rectificar lo señalado en numeral citado y realizar la evaluación en coherencia a lo ya solicitado en numeral citado del Adenda del EIA.

No obstante, lo anterior y respecto a lo señalado a continuación en el mismo numeral que dice *“No obstante, se indica que las obras que se realizarán para generar el cruce de las quebradas por las obras viales y red eléctrica de 33 kV soterrada, consideran las siguientes medidas de protección y resguardo”*, se solicita rectificar en función de lo ya mencionado en numeral 3.1 del capítulo 6 del presente ICSARA, respecto al análisis de evaluación de impacto y el establecimiento de medidas de control.

3.5.2.2. Considerando los nuevos antecedentes solicitado en el presente ICSARA al respecto, se solicita actualizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer: a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos, b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales, c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4. Respecto a la evaluación de los efectos, características o circunstancias relativo al reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, asociados al artículo 7º del Reglamento del SEIA y en virtud de los antecedentes actualizados solicitado en el presente ICSARA, deberá ampliar, rectificar y/o aclarar los análisis asociados a justificar la inexistencia de impactos en los SVCGH, en atención a lo siguiente según corresponda:

4.1. En relación con lo respondido en numeral 4 del capítulo 5 de la Adenda del EIA se solicita aclarar y/o rectificar, de acuerdo con lo siguiente:

4.1.1. Se informa al titular que para cada potencial impacto identificado en el capítulo 2 de la Adenda del EIA, en específico en Tabla 42, el titular deberá profundizar en su caracterización en el presente análisis de evaluación de impacto. Al respecto el titular deberá determinar razonadamente cuáles de los impactos identificados en la Tabla 42 de la Adenda, podrían configurar efectos potencialmente significativos, que ameriten razonadamente su inclusión en la etapa de predicción y evaluación del impacto ambiental.

Lo anterior con el objetivo de establecer una trazabilidad que permita verificar de forma objetiva la articulación, coherencia y exhaustividad entre la determinación del área de influencia y la evaluación de impacto.

No olvidar en el análisis los siguientes potenciales impactos: afectación a los quehaceres cotidianos de grupos humanos por emisiones acústicas y afectación a actividades productivas dependientes de recursos naturales debido a emisiones de material particulado sedimentable.

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

1. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en los capítulos previos del presente ICSARA, se solicita presentar, una actualización de la predicción y evaluación de impacto para los componentes que corresponda.

2. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente Hidrología y lo presentado en numeral 4.5.5 del Anexo 1.3 de la Adenda del EIA, se solicita actualizar de acuerdo con los nuevos antecedentes solicitados al respecto en el presente ICSARA, no obstante, lo anterior se solicita:

2.1. Se solicita al Titular considerar la calidad de las aguas en el componente recursos hídricos, ya que se presenta solicitud de modificaciones de cauce, cuyo objeto de protección ambiental corresponde a la vida o salud de los habitantes, el cual emana del artículo 41 del D.F.L. N° 1.122, Código de Aguas. Para efectos de este permiso, se considerará que la protección del objeto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

mencionado se logrará mediante la no contaminación de las aguas, por lo tanto, debe justificar de acuerdo a lo anterior.

2.2. Se solicita aclarar la valoración de “puntual” para la extensión del impacto ambiental COHID-01, siempre que el titular presenta 43 modificaciones de cauce. Además, en atención a las observaciones solicitadas en el presente ICSARA al respecto, se solicita al titular aclarar y corregir, según corresponda, la magnitud del impacto y, por consiguiente, el Valor Final del Índice de Calificación Ambiental (ICA) del impacto ambiental COHID-01.

3. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente flora y vegetación y lo presentado en numeral 4.5.7 del Anexo 1.3 de la Adenda del EIA, se solicita actualizar de acuerdo con los nuevos antecedentes solicitados al respecto en el presente ICSARA, no obstante, lo anterior se solicita:

3.1. El titular en la Tabla 4.22 del Anexo 1.3 de la Adenda del EIA, no identifica los impactos ambientales sobre el componente Flora y Vegetación (Matriz de elementos del medio ambiente afectadas por el proyecto,) se solicita corregir.

3.2. En relación con la cuantificación de los impactos potenciales y dado que el titular subestima el área de influencia del componente Flora y Vegetación, dado que no se presenta un análisis de las Unidades Homogéneas de Vegetación, ni tampoco hay una representación cartográfica, no es posible descartar la generación de impactos ambientales negativos significativos por las diversas partes del proyecto. Por lo anterior se solicita rectificar según corresponda.

En este mismo contexto y considerando que se pudo constatar que el suelo presente en el área proyectada de emplazamiento del proyecto, corresponde a un suelo poco estructurado, con topografía de altas pendientes y dado que la eventual construcción de las diversas partes y obras del proyecto, no tienen una adecuada cuantificación, se solicita al titular efectuar un análisis integral de los impactos generados por derrames o eventos de remoción sobre las formaciones vegetales presentes en los sitios aledaños a la donde se proyecta la construcción de las obras.

3.3. En relación con la especie cactácea Quisco de Fray Jorge, *Leucostele skottsbergii* (*Trichocereus skottbergii*; *Echinopsis skottbergii*), el titular debe analizar el impacto sobre la misma, considerando que a pesar de encontrarse en categoría de conservación No Amenazada (NT), la distribución acotada que tiene la misma, necesariamente debe ser incorporada al análisis y determinar su impacto.

4. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente Medio Humano y lo presentado en numeral 7 del capítulo 7 de la Adenda del EIA. Se informa al titular que solo deberán someterse a la predicción y evaluación de impacto ambiental, aquellos potenciales impactos respecto de los cuales se haya concluido fundadamente que son susceptibles de generar algunos de los efectos, características o circunstancias establecidas en el Artículo 11 de la Ley 19.300 y las solicitudes al respecto presentados en el presente ICSARA.

Luego con el fin de mantener la coherencia y exhaustividad entre los capítulos del Adenda, determinación del área de influencia; efectos, características o circunstancias establecidas en el Artículo 11 de la Ley 19.300 y; la predicción y evaluación de impacto ambiental (presente sección). Cada impacto deberá mantener su código único.

4.1. Se reitera lo solicitado en numeral 7.2 del capítulo 7 de la Adenda del EIA, que señala Se requiere argumentación (hipótesis, base y respaldo) al definir el ponderador numérico de cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

variable utilizada, teniendo siempre en cuenta que la afectación evaluada es sobre el componente socioambiental, es decir, SVCGH. Además, es necesario relacionar explícitamente cada ponderación con la definición correspondiente de la variable, de acuerdo con la metodología de evaluación de impacto propuesta por el titular. Esto tiene como objetivo generar la mayor objetividad y transparencia posible en la evaluación de impactos, ya que algunas ponderaciones de variables no están suficientemente claras.

Lo anterior toda vez que el titular señala que considera que *“cuenta de argumentos que permitan sustentar la evaluación de impactos presentada en el EIA de forma clara y transparente, con elementos técnicos y asociados a la metodología propuesta”*, desarrollando su respuesta justificando el análisis de categorización de la variable *“Intensidad”* y *“Sinergia”* para el impacto O-MH-01 *“Restricción de acceso y uso de áreas usadas para actividades económicas, especialmente el pastaje de ganado de crianceros y crianceras de la localidad de Caleta El Toro en el sector El Llano y faldeos del cerro Los Loros”*, la que luego indica que es aplicable a otros impactos del medio humano.

En este sentido, se colige que dichos antecedentes complementarios a la predicción y evaluación de impacto presentada en el EIA y solicitado en numeral citado, son los que contribuyen a mejorar la objetividad y transparencia. Esto quiere decir que, sin este tipo de antecedentes, por sí mismo, los antecedentes de la predicción y evaluación de impacto ambiental del EIA, no permiten ser evaluados de forma autosuficiente y comprendidos de forma objetiva. En ese orden de ideas, solo mediante una argumentación que complementa suficientemente los antecedentes del EIA posibilita la verificación y evaluación objetiva de los antecedentes, motivo por lo que se reitera la observación.

Conforme a lo anterior, se espera que el titular realice nuevamente la predicción y evaluación de impacto del medio humano, específicamente:

- i) Presentar las tablas aplicables que representan los análisis de impacto sobre el medio humano (verificar Tablas 4.115 a la 4.122 del Anexo 1.3 de la Adenda).
- ii) Cada tabla, deberá contener una argumentación (hipótesis, base y respaldo) de las variables empleadas. Dicha argumentación, deberá ser autosuficiente y vincular la línea de base, modelación o análisis (cuando corresponda), proyecto y categoría de variable seleccionada según la metodología.
- iii) Mantener como criterio transversal que cada evaluación se realice sobre la afectación a los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), considerando que dicha afectación puede producirse de manera directa o indirecta (sobre otro componente del medio ambiente y luego sobre los SVCGH).

4.2. En atención a los Impactos Ambientales asociado a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI): Comunidad Indígena Diaguita de Alcones y lo respondido por el titular en numeral 7.5 del capítulo 7 de la Adenda del EIA, se informa que lo presentado solo se limita a reiterar la información proporcionada en el EIA, sin desarrollar la observación requerida. Por ende, el titular no responde a lo requerido por lo cual se reitera lo solicitado en numeral citado en cuanto a la valoración presentada para cada uno de los impactos asociados a los GHPPI (CO-MH-05, CO-MH-06, CO-MH-07, O-MH-02, CI-MH-04, CI-MH-05, CI-MH-06), que se relacionan principalmente a la afectación sobre la actividad de pastoreo o criancera que se lleva a cabo en el área de influencia del proyecto, se informa que debe incorporar en la evaluación de cada uno de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

impactos el vínculo, apropiación y la valoración cultural de los GHPPI con el territorio y sus actividades económicas y culturales.

Adicionalmente, una vez respondido lo anterior, se informa que debe justificar la presentación de Compromisos Ambientales Voluntarios que aborden adecuadamente los impactos reconocidos, los cuales deben ser compartidos con la organización indígena y/o con los miembros que se verán afectados por ellos.

8. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

1. Se informa al Titular que producto de las distintas aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al Adenda del EIA sobre las componentes mencionadas en distintos apartados del presente ICSARA, deberá en la presente evaluación, en caso de que corresponda, describir y justificar las nuevas medidas de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos generados por el proyecto.

2. Respecto a la medida de Compensación “*Rescate y relocalización de ejemplares de especies de flora en categoría de amenaza*” y lo presentado en Anexo 1.5 y Apéndice 1 del citado Anexo, se solicita al respecto:

2.1. De acuerdo con lo planteado por el titular, la afectación de especies vegetales en categoría de conservación, abarca tanto especies herbáceas, arbustivas y suculentas. En relación con los porcentajes de sobrevivencia propuestos, se solicita al titular indique cuál fue el criterio para establecer los porcentajes de sobrevivencia de las especies seleccionadas, que van desde el 70 al 100% y en particular. De la misma forma se solicita aclarar por qué a las especies en categoría vulnerable (VU), no se establece el 100% de sobrevivencia.

2.2. Por otro lado, se solicita al titular, abunde en mayores detalles respecto de los mecanismos necesarios para reponer a aquellas especies que no logren la supervivencia comprometida, así como la periodicidad de la actualización del Plan de Manejo Biológico, para dar cuenta de los replantes.

2.3. Se solicita al titular que, conforme al polígono seleccionado por el titular para efectuar las actividades de rescate y relocalización, entregue mayores antecedentes a modo de diagnóstico, que incluya una descripción ambiental, que incluya cartografía digital (formato SHP), que permita asegurar el éxito de la implementación de las actividades de relocalización. En este contexto, se indica que especies como *Carica chilensis* y *Eriosyce heinrichniana* son más frecuentes en sectores rocosos y por tanto, se requiere que el sitio de relocalización, contenga esa representatividad de ambientes.

2.4. En relación con los monitoreos, se indica que el titular que la propuesta de monitoreo es insuficiente, por cuanto propone un monitoreo por 2 años (Tabla 4 del Apéndice 1. Actualización Plan de Manejo Biológico. Al respecto, se indica que las actividades de monitoreo deben extenderse por un período de al menos 10 años, con informes anuales posteriores al 3 año. Se indica que los compromisos son permanentes, por lo que, una vez establecidas las actividades, éstas son fiscalizables, más allá de los compromisos de monitoreo establecidos y por toda la vida del proyecto.

2.5. Dada las altas pendientes en las cuales el titular proyecta construir las diversas partes y obras del proyecto, el titular debe proponer medidas de mitigación, compensación o reparación debido a la generación de impactos ambientales negativos significativos sobre el medio ambiente,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

así como determinar cuáles serán los indicadores de éxito y los mecanismos de seguimiento correspondientes.

9. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. En relación con lo presentado en Anexo N°16 de la Adenda del EIA asociado al Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia del proyecto actualizado, se solicita rectificar los siguiente según corresponda:

1.1. Respecto a lo presentado en tabla 8.6 asociado a “Medidas de prevención de Contingencias y control de Emergencias – Riesgo Volcánico” se informa que en atención a que el mismo titular señala “*No se identifican obras o instalaciones emplazadas en áreas de amenaza volcánica*” debe quitar del citado Anexo.

1.2. Respecto a lo presentado en tablas 8.17 y 8.18 del citado Anexo que dice “Medidas de prevención de Contingencias y control de Emergencias – Riesgo Afectación y/o intervención accidental de Sitios del Patrimonio Cultural” y “Medidas de prevención de Contingencias y control de Emergencias – Riesgo Hallazgo Arqueológico No Previsto” se informa al titular que no corresponde incluirlos como Riesgos en el citado Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia del proyecto por cuanto es Cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable, en este caso en cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y su Reglamento. Es por lo anterior que debe corregir y quitar del Anexo 16 del Adenda del EIA e incorporar según corresponda el citado cumplimiento normativo.

2. En atención a que de acuerdo con lo ya señalado en el presente ICSARA el titular mantiene la presencia de partes, obras y actividades sobre superficie que presentan alto riesgo erosivo y de remoción en masa producto de las pendientes pronunciadas se solicita lo siguiente:

2.1. En atención a los nuevos antecedentes solicitados en el presente ICSARA en particular sobre el riesgo de emoción en masa, para cada una de las plataformas de montaje de aerogeneradores y la construcción de caminos, se solicita actualizar cuando corresponda lo presentado al respecto en Tabla 8.4 del Anexo citado, las medidas que se implementarán al objeto de evitar la afectación por derrumbes o eventuales remociones en masa sobre la vegetación y las quebradas presentes.

3. En atención a los nuevos antecedentes solicitado en el presente ICSARA debe evaluar la necesidad de incorporar medidas en el caso de riesgo por accidente que comprometa recursos hídricos con ocasión obras y/o acciones del proyecto.

4. En relación al riesgo asociado a de derrame de aguas de lavado de camión mixer que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación en el sitio de lavado y lo indicado en numeral 5 del capítulo 9 de la Adenda del EIA que dice “*En cuanto a derrames de aguas de lavado de camión mixer que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación en el sitio, se reitera que no se harán lavados de camiones mixer*”, se informa que no es correcto lo señalado ya que en numeral 9.5 del capítulo 1 de la Adenda del EIA el titular señala “*El Proyecto no considera el lavado de betoneras, pero sí de las canoas de los camiones mixer así como de sus ruedas*”, por lo tanto se reitera la observación en numeral 5 del capítulo 9 de la Adenda del EIA.

5. Se reitera la solicitud al titular de incluir Teléfonos de emergencia de la Dirección General de Aguas de la región de Coquimbo, en aquellas medidas del Plan de Contingencias y Emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

en materias de recursos hídricos. Se indica al Titular que el teléfono de la Dirección General de Aguas de la región de Coquimbo es el 51 2 542267.

6. Respecto a las medidas de contingencia y emergencia asociado a incendios Forestales y lo presentado en tabla 8.9 del Anexo 1.6 de la Adenda del EIA:

6.1. Se indica al titular que toda acción de difusión, emisión de folletería o instalación de letreros, es de responsabilidad del titular para todas aquellas acciones que impliquen minimizar o reducir el riesgo de ocurrencia de incendios forestales, por lo que solicita corregir lo presentado.

6.2. El titular deberá indicar específicamente dónde se localizarán las herramientas, identificando cuáles son, su cantidad y cuál será la periodicidad de mantención de estas, para todas las fases del proyecto. En este mismo contexto, se indica al titular que tanto la localización de las herramientas, como la localización de letreros de prevención, se deben georreferenciar como cartografía digital.

6.3. Respecto a la construcción de cortafuegos, se solicita indicar la ubicación de éstos, cuantificar su superficie y presentarse como parte del Layout del proyecto. De la misma forma, se indica que la construcción de cortafuegos, si es que afecta formaciones reguladas bajo Ley 20.283, se deben solicitar los permisos correspondientes.

6.4. En relación con las inducciones y capacitaciones el titular debe establecer una periodicidad para las mismas, aparte de la inducción general y cómo se verá el cumplimiento de estas.

6.5. Adicionalmente, se indica al titular que las medidas de prevención de incendios forestales deben ser consistentes y coherentes con aquellas medidas de protección propuestas en los PAS forestales mixtos solicitado en el presente proceso de evaluación, según corresponda.

7. Una vez evaluado lo anterior, deberá actualizar las medidas asociadas al plan de emergencia y contingencia presentado en Anexo 16 de la Adenda del EIA. Se aclara al Titular que debe presentar la información, en un único formato tabla (que se muestra a continuación), que identifique las acciones de contingencia y emergencia para cada riesgo identificado del proyecto de manera única y auto explicativa y no desagregada como lo presenta el Titular en numerales citados.

Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

10. Plan de seguimiento de las variables ambientales

1. En atención a los nuevos antecedentes requeridos en el presente ICSARA, se solicita al Titular adjunte actualizado el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen a la presentación del EIA, de conformidad a lo establecido en el párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

11. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren los literales c), f), g), i), j), k), l) y m) del artículo 18 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

No obstante, lo anterior se solicita documentar debidamente, por cuanto gran parte del contenido de las fichas resumen presentado en Anexo 1.11 de la Adenda del EIA, se encuentra sin referenciar la ubicación de las materias abordadas en el Proyecto.

12. Relación Del Proyecto Con Las Políticas, Planes Y Programas De Desarrollo Regional, Así Como Con Los Planes De Desarrollo Comunal Y Las Acciones Para El Cambio Climático.

1. Respecto a la relación del proyecto con el Plan Regulador Intercomunal del Limarí (PRI Limarí) y lo presentado en numeral 2 del capítulo 12 de la Adenda del EIA se señala lo siguiente:

En atención a lo señalado por el titular que dice *“Considerando que el Proyecto corresponde a un uso de suelo asociado a la infraestructura energética, y en atención a lo señalado en el Artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), es posible señalar que este tipo de infraestructura se encuentra siempre permitida en el área rural (AR)...”* se informa que el artículo 2.1.29 se refiere a instalaciones de infraestructura en áreas rurales delimitadas como tales, pero la zona AV del PRI Limarí es una área verde intercomunal con destinación ambiental y paisajística, no una subzona rural de uso agrícola. Por tanto, la invocación de este artículo en numeral citado, no extiende su validez a una zona AV, cuyo uso está definido en el artículo 28 del PRI como *“áreas verdes y edificaciones con destinos complementarios al área verde”*. En consecuencia, la interpretación del titular desconoce la jerarquía del instrumento territorial (PRI Limarí 2015), que no reconoce la generación energética como uso permitido ni complementaria y no es correcta.

Luego, en atención a la referencia a las circulares DDU 218, 219 y 455 del MINVU se señala que, si bien estas circulares indican que los instrumentos territoriales no pueden prohibir la instalación de infraestructura energética en áreas rurales, no extienden esa disposición a zonas AV, que son zonas urbanas de protección ecológica. El uso de estas circulares para validar instalaciones en área verde carece de sustento legal, pues dichos criterios administrativos se aplican a predios rurales, no a zonificaciones de conservación ambiental.

Es por lo anterior se indica que el Proyecto presenta compatibilidad parcial con el PRI del Limarí, siendo aceptable en zonas AR y ARM, pero incompatible en la franja AV (Área Verde), mientras no se acredite la inexistencia de alternativas de localización técnica fuera de esa zona. En especial lo anterior debido a la potencial afectación al corredor ecológico costero y al Sitio Ramsar Desembocadura Río Limarí que amerita reforzar las medidas de prevención, monitoreo y restauración, garantizando una franja de amortiguación ecológica entre los aerogeneradores y las áreas protegidas.

Por lo tanto, en atención a la incompatibilidad de las citadas obras con el PRI Limarí, al titular debe presentar una alternativa viable que permita la compatibilidad de su proyecto respecto a lo ya señalado.

2. Respecto al análisis respecto de la compatibilidad del proyecto con la Estrategia Regional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

de Desarrollo Región de Coquimbo al 2030 y lo presentado en la Adenda del EIA se señala que el Proyecto Parque Eólico Cerro Los Loros resulta coherente con la línea estratégica de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de la Región de Coquimbo al 2030, particularmente en los objetivos vinculados al Eje 4: “Región Sustentable y Productiva”, que promueve la diversificación de la matriz energética y la transición hacia energías limpias y renovables como parte del compromiso regional con la descarbonización y la resiliencia climática.

En ese sentido, el proyecto presenta coherencia estratégica con la ERD 2030 al contribuir al fomento de las energías renovables no convencionales (ERNC), la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el impulso de inversiones tecnológicas sustentables, lo que fortalece la competitividad regional en el contexto de cambio climático y transición energética.

No obstante, dicha coherencia debe entenderse condicionada al cumplimiento efectivo del principio de sostenibilidad ambiental, expresado en el Eje 5: “Biodiversidad, Calidad Ambiental y Gestión del Riesgo”, que establece como prioridad el resguardo del patrimonio natural, la conectividad ecológica y la compatibilidad territorial de las actividades productivas con los instrumentos de planificación regional y comunal.

13. Compromisos Ambientales Voluntarios

1. Se reitera al Titular que todo Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) debe cumplir con lo señalado en el literal m) del artículo 18 del RSEIA, es decir: “...*Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos*”. Por lo tanto y en atención a lo anterior se solicita, aclarar, rectificar y ampliar de acuerdo con lo siguiente:

1.1. Rectificar, por cuanto el titular en Anexo 1.10 del Adenda del EIA, nuevamente define CAV señalados para los cuales no define un “Impacto asociado” por el cual se fundamenta, lo cual no es correcto. A Saber: Tabla 13.5. CAV-04 Aumento de visibilidad de Línea de Transmisión Eléctrica con luz ultravioleta; Tabla 13.13. CAV-12 Caracterización de asociación huésped-hospedero en líquenes en categoría de conservación y Tabla 13.17. CAV-16 Mejoramiento e implementación de Señalética en Playa El Toro.

Se reitera al Titular que lo anteriormente solicitado debe estar en correspondencia con aquellos impactos identificados y evaluados en el capítulo de Predicción y Evaluación de Impacto del Adenda del EIA y lo solicitado en el presente ICSARA, por lo tanto, la descripción del CAV debe estar asociado directamente con la información ya señalada. Considerando lo anterior se reitera que debe aclarar y/o rectificar.

Además de lo anterior se informa lo siguiente:

1.2. En relación con lo presentado en el ítem “Forma” de la Tabla 13.5 CAV “Aumento de visibilidad de Línea de Transmisión Eléctrica con luz ultravioleta” Al respecto se señala que todo estudio para determinar el potencial impacto en el cual se justifica el citado CAV de hacerse durante el presente proceso de evaluación y no a posteriori. Lo anterior toda vez que el titular señala en el ítem “Forma”: “Previo a la implementación de las luces, durante la fase de construcción, se realizarán dos campañas de monitoreo de tránsito aéreo en el sector asociado al paso aéreo de la LTE. Se registrará la frecuencia de vuelo, dirección, altura, tipo de vuelo y especie. Con esto se obtendrá información respecto del comportamiento predominante de la avifauna en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

inmediaciones de la LTE previo a la implementación de las luces”, lo cual no corresponde y es un error.

1.3. En relación con la Tabla 13.13. CAV-12 Caracterización de asociación huésped-hospedero en líquenes en categoría de conservación; se informa que lo propuesto en la citada tabla carece de información precisa y certera que permita definir la actividad como CAV. A saber: no establece una metodología precisa con indicadores de éxito claros que permitan su seguimiento, no establece los actores claves del estudio, no define parámetros ni cronograma de actividades, además que su justificación no se relaciona con objetivos claros asociado a los impactos del proyecto, por lo tanto, no tiene efectividad alguna en el contexto de lo definido como CAV, de acuerdo con lo ya señalado en numeral 1 del capítulo 13 del presente ICSARA. Es por lo anterior que se solicita quitar del Anexo 1.10 del Adenda del EIA.

1.4. En relación con el CAV-16 Mantenimiento e Implementación de Señaléticas en Playa Los Loros, el titular en numeral 5.2 del capítulo 5 señala que se incorpora este CAV para “...apoyar la actividad turística existente en el sector”, no obstante, el citado CAV de acuerdo con su descripción no es efectivo en cuanto a potenciar la actividad turística como señala, debido a que solo indica que “Se implementarán señaléticas (5) en la Playa El Toro respecto a riesgo de tsunamis y vías de evacuación”. Al respecto se aclara que por sí sola la información de vías de escape por riesgo de tsunami no representa un aporte a la actividad turística del territorio, por lo cual no estaría en cumplimiento con el objetivo definido para el CAV.

Es por lo anterior que para que sea efectivamente un CAV que permita hacerse cargo de los impactos no significativos del componente valor turístico debe rectificar y/o ampliar el CAV de acuerdo con lo siguiente:

1.4.1. Incorporar señaléticas con información ambiental, turística y de flora y fauna del sector. Para lo anterior debe indicar, cantidad, ubicación (en coordenadas UTM) tipo de señalética e información (fotografía o esquema representativo). Lo anterior debe aplicarlo para todas las señaléticas a reparar o instalar que contempla el presente CAV.

1.4.2. Aclarar por cuanto existe inconsistencia en la información, toda vez que respecto al lugar de instalación y reposición de señaléticas: por cuanto en el Item "Justificación" menciona Playa Los Loros, mientras que la sección "Lugar" señala Playa El Toro. No obstante, independiente de la playa seleccionada, se solicita incluir en el alcance la instalación y reposición de señaléticas para ambas (Playa El Toro y Playa Los Loros), considerando que son contiguas y forman parte de un mismo destino.

2. Respecto a lo planteado en Tabla 13.6. CAV-05 Charla de inducción ambiental y Tabla 13.14. CAV-13 Inducción de Biodiversidad: Flora y Vegetación, se informa que corresponde a medidas de control de la normativa ambiental aplicable y no es coherente presentarlas como CAV. Por lo tanto, debe rectificar en atención a lo ya solicitado en el presente ICSARA.

3. Se reitera que los siguientes, corresponden a medidas asociadas a cumplimiento normativo y no a Compromisos Ambientales Voluntarios. A saber, CAV-05 Monitoreo arqueológico de excavaciones y movimientos de tierra, CAV-06 Charlas de inducción arqueológicas, CAV- 07 Monitoreo paleontológico de excavaciones y movimientos de tierra, CAV-08 Charlas de conocimiento general de sitios con potencial paleontológico todos del EIA. Lo anterior por cuanto son incorporados nuevamente en Anexo 1.4 del Adenda del EIA. Por lo anterior se solicita rectificar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

4. Respecto a lo definido como Tabla 13.15. CAV-14 Capacitación y Charlas de Prevención de Incendios Forestales, se informa que lo citado corresponde en el contexto del Riesgo asociado a incendios forestales del área del proyecto, por lo tanto, es parte del Plan de prevención de Riesgos de contingencia y emergencia presentado en tabla 8.9 del Anexo 16 del Adenda del EIA. Por lo tanto, debe rectificar y quitar del Anexo 1.10 de la Adenda del EIA y presentar la información de acuerdo con lo señalado previamente según corresponda.

5. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario señalado en Tabla 13.7. CAV-06 Plan de Capacitación y Fomento para la actividad ganadera y otras en los sectores de La Reserva y El Toro del Anexo 13 y lo presentado en numeral 5 del capítulo 13, ambos de la Adenda del EIA.

5.1. En relación con lo respondido por el titular en numeral 5.2.2.1 del capítulo 13 de la Adenda del EIA, se solicita aclarar por cuanto en numeral citado se señala que *“Se explicita que la mesa de trabajo se compone de representantes de familias, organizaciones productivas y sociales de los sectores de El Toro y La Reserva”* mientras que en tabla 13.7 del Anexo citado se señala *“El compromiso se implementará mediante una instancia de reunión denominada “Mesa de Trabajo”, la que estará conformada por un representante de cada familia criancera de los sectores La Reserva y El Toro...”*, por lo tanto debe aclarar por quienes estará conformado efectivamente las mesas de trabajo.

No obstante, lo anterior se reitera que debe presentar una lista de representantes, comunidades, y en caso de que corresponda: organismos públicos y/o privados que conforman la mesa de trabajo. Lo anterior debe ser lo más detallado posible, con el objetivo de precisar el número de representantes.

De igual forma, en atención a que el citado CAV está asociado a impactos asociados a GHPPI del área de influencia, tales como: CO-MH-05, CI-MH-04 y CI-MH-05, se informa que debe especificar a la organización indígena a la cual va dirigida.

Se informa que en el caso de las familias y para resguardar la privacidad de su información, para objetivo de identificarlas en el listado solicitado, solo debe indicar la ubicación georreferenciada de la ubicación de esta. De igual forma ante cualquier actualización de las familias que se vayan sumando a este CAV debe realizarlo en cada Adenda.

5.2. En relación con el ítem “Descripción” presentada en tabla citada, se informa al titular lo siguiente:

5.2.1. En atención a que el CAV aborda impactos sobre los GHPPI: se solicita aclarar y justificar como las acciones de este CAV responden a los impactos sobre prácticas tradicionales como el pastoreo y la criancera, la libre circulación de la comunidad, y la restricción de acceso y uso de áreas destinadas a actividades económicas que se definen en los impactos CO-MH-05, CI-MH-04 y CI-MH-05 señalados por el titular en Anexo 1.3 de la Adenda del EIA.

5.2.2. En atención a lo señalado que dice *“Apoyo técnico 1 vez al año, durante la fase de Construcción y los primeros 10 años de Operación del proyecto, para apoyar en la elaboración de proyectos y/o postulación a fondos territoriales de fomento productivo de INDAP, SAG, u otras asistencias de financiamiento de instituciones públicas o privadas”* se informa que debe precisar detalladamente a que fondos territoriales de fomento productivo o de financiamiento va dirigida la actividad. Al respecto es importante definirlo lo más detallado posible en función de los objetivos del CAV, para asegurar que se cumpla efectivamente lo planteado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

5.3. En relación con las actividades y acciones de la “Mesa de Trabajo” y lo presentado en tabla 187 de la Adenda del EIA se solicita complementar por cuanto no presenta todo lo solicitado en numeral 5.2.2.2 del capítulo 13 de la Adenda del EIA. Es por lo anterior que la citada tabla debe definir para cada una de las reuniones a ejecutar como mesa de trabajo lo siguiente: tema a tratar, objetivos, frecuencia, la metodología, responsables, frecuencia, registro y plazo.

No obstante, lo anterior en cuanto a los “Responsables” debe precisar con mayor detalle los profesionales que lideraran cada actividad. Aquí es preciso señalar que debe corresponder a profesionales expertos en la materia a capacitar. Es por lo anterior que debe indicar como mínimo la especialización del responsable que llevará a cabo la actividad para asegurar así que se cumpla el objetivo de este.

5.4. En relación con el ítem “Oportunidad” se reitera que debe presentar cronograma detallado con las reuniones, actividades, acciones a realizar. El cual debe a su vez identificar como se relaciona con el cronograma de las partes, obras y actividades del proyecto

5.5. Respecto al “Indicador que acredite su cumplimiento” y los porcentajes de cumplimiento que señala el titular en tabla 13.7 del Anexo 1.10 de la Adenda del EIA, debe informar temporalmente cuando se espera cada uno de los hitos de cumplimiento de acuerdo con el cronograma solicitado previamente

Además, en cuanto a “Compilado de proyectos formulados y postulados por al menos 50% de participantes postulando de manera individual o agrupados” debe señalar que tipo de proyectos se refiere y a que instituciones ira dirigido, fondos territoriales, etc.

5.6. Respecto a “Forma de control y seguimiento” se reitera que por cada hito de cumplimiento debe asociar un informe de actividades y registro que incluya los logros, las actas de las reuniones realizadas. El informe debe incluir un contenido respectivo el cual debe indicar en detalle en la presente evaluación y debe derivarse a la SMA con una frecuencia coherente de acuerdo con lo anterior. lo anterior que no se detalla lo anterior en tabla 13.7 citada por cuando solo señala “Registros de asistencia a talleres y actas de reuniones”.

6. Respecto a los Compromiso Ambiental Voluntario señalado en Tabla 13.9. CAV-08 Mecanismo de información de avance de Construcción del Anexo 13 y lo presentado en numeral 7 del capítulo 13, ambos de la Adenda del EIA se solicita:

6.1. Aclarar inconsistencia en la información ya que en el ítem “Descripción” de la tabla citada se señala *“El mecanismo podrá considerar distintos formatos de entrega de la información, como dípticos, presentaciones y/o reuniones presenciales, paneles informativos en el polígono de trabajo, entre otros, además de proporcionar los datos de contacto del personal de sostenibilidad y relaciones comunitarias en sitio para su contacto directo por parte de las comunidades...”* no obstante en el ítem “Forma” señala que *“Implementación de mecanismo de información mensual, en distintos formatos, que será informado a las directivas de las organizaciones del AI. Al respecto, se mantendrán paneles informativos a la vez que, se realizarán contactos presenciales y/o telefónicos con representantes de la junta de vecinos de Caleta El Toro y residentes del sector La Reserva...”*. Es por lo anterior que se reitera precisar en el presente proceso de evaluación, con mayor detalle el mecanismo de información.

Para mayor claridad debe presentar en tabla lo siguiente para cada formato de entrega de información, metodología, actividades, frecuencia, responsable, medio de registro. No obstante, lo anterior debe justificar para cada medio de información, que sea concreta, real y efectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

6.2. En cuanto al “Lugar” y lo señalado en tabla citada solo se establece el lugar de los paneles de información. Al respecto debe actualizar de acuerdo con lo ya solicitado previamente.

6.3. En cuanto a la “Forma” y lo señalado en tabla citada, para mayor comprensión se solicita presentar fotografía referencial de los medios físicos por lo cuales informará o esquemas representativos.

Al respecto para los paneles informativos que señala debe presentar formato con la información que tendrá los paneles.

6.4. En cuanto a “Oportunidad” se solicita aclarar la forma de actualización de cada uno de los medios informativos. Que dice el titular que será implementado desde el primer mes de iniciada la construcción y se actualizará los primeros 5 días de cada mes. Para lo anterior debe considerar todos los mecanismos de información contemplados, paneles, y otros ya consultados previamente.

6.5. En cuanto a “Indicador que acredite su cumplimiento” debe precisar con mayor detalle por cada medio de comunicación ya solicitado previamente.

7. Respecto a los Compromiso Ambiental Voluntario señalado en Tabla 13.10. CAV-09 Implementación de Mesas de Diálogo y Proyectos para los grupos humanos del AIMH y Tabla 13.11. CAV-10 Promoción de acceso a la energía (Asociatividad Energética):

7.1. Aclarar y fundamentar la diferencia en cuanto a los impactos que están asociados, de ambos CAV señalados, en atención a que ambos están asociados a la postulación de proyectos para optar a fondos que el titular propone.

De igual forma debe aclarar la diferencia entre el CAV-09 Implementación de Mesas de Diálogo y Proyectos para los grupos humanos del AIMH y el presentado en Tabla 13.7 del mismo Anexo. Lo anterior por cuanto tiene objetivos y actividades similares.

Al respecto es necesario que el titular presente la fundamentación precisa que permita diferenciar los objetivos distintos a cuáles apunta cada uno de los CAV señalados, para así determinar su efectividad. En caso de que no responda lo anterior debe redefinir y solo dejar un solo CAV que estén debidamente fundamentos de acuerdo con lo anterior.

7.2. Una vez definido lo anterior, y según corresponda para los CAV citados, debe adjuntar en documento único autoexplicativo, que contenga las bases de postulación de proyectos para optar a los fondos que el mismo titular propone: fondos concursables o fondos disponibles de energía de acuerdo con lo propuesto en los citados CAV.

7.3. Luego y a partir de lo anterior debe desarrollar con un nivel de detalle mayor cada uno de lo solicitado en numeral 9 del capítulo 13 del Adenda del EIA en cuanto a objetivos y descripción, metodología o forma, lugar y oportunidad de implementación, indicador que acredite su cumplimiento y Forma de control y seguimiento.

Se reitera que cada uno de los CAV deben estar dirigidos a una lista de personas u personas, comunidades, y en caso de que corresponda: organismos públicos y/o privados que conforman las acciones o actividades a definir; indicar los montos precisos de los dineros a postular o que dispone el titular, las bases de postulación de proyectos, los plazos, cronograma de actividades, etc.

En caso de que no responda lo anterior debe quitar los citados CAV del Anexo 1.10 de la Adenda del EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

8. Respecto a lo presentado en numeral 8 del capítulo 13 de la Adenda del EIA en atención a la sugerencia de establecer como CAV un mecanismo de relacionamiento comunitario destinado a la gestión de molestias o similares y lo señalado por el titular que dice “*Enel Green Power cuenta con un Mecanismo de Escucha, cuyo propósito es captar, canalizar, evaluar y responder, adecuada y oportunamente, los reclamos de las comunidades del área de influencia o de las personas que por alguna razón pudieran verse afectadas por las acciones, partes y obras de los activos de EGP Chile.... Por otro lado, el titular dispone de un plan de relacionamiento comunitario con antelación a la tramitación del proyecto. Este plan ha permitido un conocimiento eficiente de la comunidad con el proyecto de manera temprana. No se considera necesario establecer un nuevo compromiso para una labor existente*”, se acoge lo señalado por el titular no obstante se solicita fundamentar que el mecanismo existente de relacionamiento comunitario es adecuado para cumplir el propósito de gestión de molestias en el marco del presente proyecto.

Al respecto, se solicita al titular justificar de manera detallada cómo su mecanismo cumple con los siguientes criterios:

- i) Focalizado: identificación clara de los grupos humanos destinatarios del mecanismo.
- ii) Transparente y comunicativo: definición de la forma, frecuencia y alcance de la comunicación del mecanismo a la comunidad.
- iii) Inclusivo: garantía de accesibilidad para toda la comunidad.
- iv) Interactivo y resolutivo: existencia de retroalimentación efectiva y protocolos de actuación en caso de no alcanzarse consenso.
- v) Oportuno: establecimiento de plazos claros para la atención de consultas, solicitudes o reclamos.
- vi) Evaluable y adaptativo: incorporación de indicadores, metas y mecanismos de monitoreo que permitan ajustes y mejoras continuas del mecanismo.

9. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario señalado en Tabla 13.12. CAV-11 Monitoreo acústico en receptores RA2, R6 y R7, se informa al titular que de acuerdo con lo establecido en numeral 2.2 del capítulo 6 del presente ICSARA y la existencia de impactos significativos respecto al impacto por emisiones de ruido en los citados receptores, no corresponde plantear el citado CAV. Es por lo anterior que debe quitar la citada información del Anexo 1.10 de la Adenda del EIA.

10. En atención a los nuevos antecedentes solicitado en el presente ICSARA, se solicita actualizar los CAV en un anexo único y auto explicativo y en el formato tabla citado previamente.

No obstante, lo anterior y para aquellos casos que corresponda siempre deberá presentar ubicación de las acciones en coordenadas UTM WGS-84 (archivo digital en formato KMZ)

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.</i>]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que se 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)</i>]

14. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda del EIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<p>El titular no consideró en el diseño y emplazamiento del proyecto, dar cumplimiento estricto a lo dispuesto el artículo 6° del D.S. N° 82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, correspondiente al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N° 20.283, respecto de la prohibición del descepado de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas, en áreas con pendientes de 10 a 30% que presentan erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores a 30%, y además, que para para la elaboración de las medidas de protección del permiso, no consideró que se dé cumplimiento con las prescripciones establecidas en dicho Reglamento, con el objeto de proteger los suelos, cursos naturales de agua de manera que se evite su deterioro y procure el resguardo de la calidad de las aguas, componentes ambientales que permiten la existencia de las formaciones xerofíticas. Dado que el proyecto ingresó a evaluación ambiental el 16-01-2025, no le son aplicables las modificaciones introducidas por el D.S. N° 1/2025, por lo que la observación se ajusta a la normativa vigente.</p>	CONAF



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Observaciones que se refieren a solicitud de información que sí fue presentada acreditando efectos no significativos

Si bien, como se indicó en el pronunciamiento a la DIA, no existe una actividad turística permanente en el sector de La Caleta el Toro y el Humedal Río Limarí, si son potenciales destinos para la realización de actividades de turismo aventura y naturaleza considerando su cercanía con el Parque Nacional Bosque Fray Jorge y sus reconocimientos como Sitio Ramsar, Santuario de la Naturaleza, reserva mundial de la biosfera (UNESCO) y sitio Startlight para la observación astronómica. A ello se suma el trabajo que han realizado la comunidad y asociaciones de pescadores para desarrollar oferta de paseos náuticos y gastronomía marina en la caleta. Es por ello que dada la intervención que tendrán las instalaciones del proyecto (aerogeneradores) al valor paisajístico del territorio y al potencial flujo turístico, es que se reitera al titular considerar medidas de compensación que permitan apoyar el desarrollo turístico del territorio, en especial a la comunidad de Caleta El Toro. Estas medidas pueden ser orientadas en mejoras de infraestructura vial, miradores turísticos y/o señaléticas con información turística, accesibilidad y/o servicios.

SERNATUR

Erwin Gajardo Pizarro
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

KFS/ORB/GSL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>

Distribución:

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166917414>