

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PSF Leona del Agua II"

Nombre del Titular : Per Orolonco SPA
Nombre del Representante Legal : Giancarlo Muñoz Gálvez
Dirección : Guardia Vieja 202, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PSF Leona del Agua II", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PSF Leona del Agua II", la que deberá entregarse hasta el 11 de mayo de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián Marín Obreque, dirección de correo electrónico sebastian.marin@sea.gob.cl, número telefónico 41-2791782.

1. Descripción de proyecto

1.1. En el numeral 1.8 de la DIA, Descripción de la Fase de Cierre (Art. 19 a.7.), el titular no entrega los antecedentes completos de la descripción de la fase de abandono, por lo cual deberá ampliar la información. Al respecto el titular deberá referirse en detalle a las acciones que contempla dicha fase en base a lo que solicita el artículo 19 del RSEIA, literal a.7, y en particular respecto a la restauración de componentes ambientales, como la vegetación tanto nativa como exótica descrita en el anexo 2.3 caracterización de flora y vegetación. Para lo anterior, el titular deberá ampliar información respecto a la revegetación de la superficie alterada, de tal forma de restaurar la vegetación preexistente en el lugar, presentando un programa de trabajo que identifique la superficie, especies y densidad por hectárea. Debe considerar, la protección o cierre del perímetro de toda el área de revegetación, preparación del suelo (considerando el establecimiento de una capa vegetal) e indicadores de cumplimiento de las actividades propuestas. Además, debe incluir la restauración de la vegetación en el cronograma de fase de cierre (numeral 1.8.5 de la DIA).

1.2. El titular declara en el numeral 1.8.2 de la DIA, Restauración de la morfología de las áreas intervenidas, lo siguiente: *"Las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso (área de instalaciones) y caminos, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo"*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- Se solicita al titular ampliar la información respecto al procedimiento de retiro de elementos soterrados como tubos, cables, etc.
- 1.3.** En caso, de que efectivamente exista algún curso de agua en el área de influencia del proyecto, ya sea natural o artificial, permanente o intermitente, se solicita:
- i. Informar si se realizará alguna obra en o sobre los cursos de agua identificados (obras de atravesio, desvíos de agua).
 - ii. Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando el curso de agua se encuentre seco o con mínimo caudal.
- 1.4.** En el numeral 1.6.5 de la DIA, Suministros básicos en la fase de construcción, indica que se utilizará hormigón, áridos y gravilla proporcionados por terceros autorizados, mediante camiones mixer y camiones tolva.
- i. Al respecto se le aclara al titular que es importante para los organismos competentes, contar con el medio de verificación de la autorización de los áridos a utilizar, en forma previa a la ejecución del proyecto. Por lo anterior, en el caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, el titular deberá exigir al proveedor, que presente el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, el titular deberá exigir la RCA, el informe técnico favorable anual de la Dirección de Obras Hidráulicas y el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva, que lo habilita para desarrollar las faenas de extracción durante el año. Al respecto se solicita presentar un protocolo de verificación auditable, para corroborar la procedencia de los áridos y hormigón.
 - ii. En caso de que los áridos provengan de pozo lastrero, se deberá exigir el permiso municipal correspondiente.
 - iii. En cuanto al hormigón se solicita al titular que exija al proveedor externo, que verifique que los áridos empleados para la fabricación del hormigón, se encuentren debidamente autorizados de acuerdo a la legislación vigente.
 - iv. En cualquiera de los casos anteriores, los antecedentes de los áridos deberán ser enviados a la SMA, por lo tanto, deberá quedar explícito en la DIA.
- 1.5.** Según se indica, la Línea de Media Tensión (LMT) cruza en forma aérea sobre el río Coreo con la ejecución de postes para el cruce y posteriormente paralelo al río, por lo que se solicita informar lo siguiente:
- i. Distancia mínima en que se ubicarían los postes del río y justificar técnicamente que estos puntos no se encuentran emplazados en la crecida del río para un periodo de retorno de 100 años.
 - ii. Indicar si el proyecto considera alguna obra de protección en el cauce.
- 1.6.** Se requiere que el titular indique las acciones respecto del uso de las aguas, en el caso de encontrarse con la napa de aguas subterráneas tanto en el hincado de las estructuras de los paneles, en la canalización subterránea del cableado y en la postación de la línea de transmisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- 1.7.** El titular declara en el numeral 1.6.6 de la DIA, Ubicación y cantidad recursos naturales renovables a extraer, lo siguiente: *"A nivel productivo, se logró identificar que el suelo del área de emplazamiento del Proyecto presenta Clases de Capacidad de Uso II, III, IV y VI. Además, presenta un riesgo de erosión bajo o nula"*. Al respecto:
- Se solicita incorporar antecedentes de la clase de uso de suelo en la que se emplazarán las construcciones temporales y permanentes, además de otras intervenciones sobre el componente suelo.
- 1.8.** En el numeral 1.6.6 de la DIA, Ubicación y Cantidad Recursos Naturales Renovables a Extraer, flora y vegetación, se indica que el proyecto no interactúa con especies del bosque nativo ni generará impactos perjudiciales en la vegetación de la zona; sin embargo, en la cartografía presentada del PAS N° 149 se presenta tanto superficie de plantaciones forestales, como bosque nativo a intervenir. Por lo anterior, el titular debe dejar en claro si el proyecto afecta o no bosque nativo, en el caso que afecte bosque nativo debe indicar que especies serán explotadas y la superficie respectiva.
- 1.9.** El titular deberá aclarar si existirá un sistema de lavado e higienización de los contenedores dentro de las instalaciones correspondiente a Basura Asimilable a Domiciliaria en cada una de las fases del proyecto. En caso de existir el titular deberá indicar en detalle su ubicación, así como el manejo y disposición de los residuos generados.
- 1.10.** En cuanto a los residuos, asimilables a domésticos, se indica que se generará 1,2 ton/mes en la fase 1 y 2 Ton/mes en la fase 2, al respecto se solicita efectuar separación en origen de los residuos tales como papeles y cartones, botellas plásticas, latas etc, y disponerlos en empresas de reciclaje correspondientes.
- 1.11.** En la misma línea, se solicita evaluar la disposición de los residuos peligrosos, considerando que algunos de ellos pudieran tener un destino diferente.
- 1.12.** El titular deberá indicar las características de los residuos industriales no peligrosos, además de clasificar, identificar y especificar sus propiedades, código y características de acuerdo al D.S. 148/03 MINSAL., clasificación lista B, en cada una de las fases del proyecto.
- 1.13.** El titular indica en la DIA, que el proyecto contará con un estanque de agua industrial de 40 m³ para cada una de las etapas con fines de humectación de caminos. Además, se indica que existirán dos tipos, el camino interno, y el camino de acceso. El camino interno se señala que se mejorará superficialmente para evitar partículas de polvo. Al respecto, se solicita aclarar en detalle y con verificadores auditables cómo se realizará el control del polvo en suspensión producto del tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Si bien se considera la humectación de caminos y además se indica que parte de los caminos proyectados serán tratados para reducir el polvo. Se solicita detallar la solución propuesta para los caminos públicos no pavimentados y para los caminos interiores del proyecto. En este contexto, se solicita lo siguiente:
- i. Indicar gráficamente a través de un plano y/o imagen aérea, informar distancias y rutas que serán consideradas en esta medida (detallando rutas internas y rol de rutas públicas). Por otra parte, se informa que debido al escenario de cambio climático que se está viviendo a nivel mundial, en particular nuestro país, que está siendo afectado progresivamente por



sequías y déficit de precipitaciones, sumado a lo anterior la ineficiencia de esta medida, por lo cual no es aceptada como tal y se solicita cambiar la humectación por la aplicación de supresor de polvo químico (Ej.: Cloruro de Magnesio o bischofita). Con el objetivo de hacer más eficiente el control del material particulado y ahorrar recurso hídrico. En este contexto, el titular debe presentar un programa detallado y auditable de aplicación de supresor de polvo químico indicando a lo menos: frecuencia, superficies de aplicación, duración al año, indicando meses de aplicación, fase del proyecto, etc.

- ii. El titular deberá aplicar supresor de polvo en cada área o lugar que pueda generar levantamiento de polvo, sea por tránsito de vehículos y maquinarias o en frentes de trabajo.
- 1.14.** En el proyecto se indica que se instalará una estación meteorológica, al respecto se solicita que se incorpore la variable presión barométrica y precipitación, y se evalúe la conexión de la estación a una red de estaciones meteorológicas en línea, con el objetivo de contribuir a conocer variables climáticas en ese sector y aportar a personas locales que puedan utilizar esos datos para favorecer sus proyectos, como por ejemplo pequeña agricultura, turismo, entre otros.
- 1.15.** En la etapa de operación, se indica que los servicios higiénicos estarán disponibles con lavamanos conectados a fosas sépticas, con sistemas de infiltración. Se solicita aclarar si los servicios WC tendrán el mismo sistema.
- 1.16.** Se solicita evaluar un sistema adicional a la fosa séptica, tales como humedales para la depuración de aguas servidas. Estos sistemas disminuyen nutrientes, como fósforo, nitrógeno, así como también aumentan el oxígeno disuelto mejorando la calidad del efluente infiltrado, considerando que el proyecto se encuentra a escasos metros del río Coreo y pudiera significar un impacto a él si ingresan estos nutrientes.
- 1.17.** Respecto a las actividades de mantención en la fase de operación se solicita responder lo siguiente:
- i. Se indica que la limpieza de los paneles se efectuará en seco, mediante una maquinaria especial, sin embargo, también se indica que se utilizará agua industrial para el lavado de módulos fotovoltaicos. Se solicita aclarar. Además, indicar el volumen de agua industrial a utilizar y su disposición.
 - ii. Se solicita informar si se añadirá alguna sustancia química (Ej. detergente) para realizar el lavado.
- 1.18.** El titular indica que en la fase de operación, los residuos orgánicos generados por el corte y desbrozado de vegetación herbácea permanecerán dentro del predio para su natural degradación. Al respecto, se solicita indicar gráficamente, a través de un plano, el lugar donde se acopiarán estos residuos y su justificación, dado que esto podría ser un foco de incendio en periodo estival.



1.19. El titular presenta en el cuadro N°1.1, la Mano de obra máxima por fase del proyecto, donde indica que en la fase de operación contempla la misma cantidad de trabajadores en ambas etapas. Al respecto, se solicita aclarar si en este sentido, considera un total de 12 trabajadores como máximo para la fase de operación (6 para la etapa 1 y 6 para la etapa 2).

1.20. Se solicita presentar detalle de los movimientos de tierra a ejecutar por el proyecto en cada fase, clasificando por actividad/obra/acción, etapa de la fase de construcción, informando volúmenes, orígenes y destinos.

1.21. El titular indica en la DIA que la gestión, acto o faena mínima que dará inicio a la materialización del proyecto corresponde al “Despeje y preparación del terreno”. Sin embargo, el acondicionamiento del terreno no es considerado como una faena que pueda ser permanente o perdurable en el tiempo (sistemática y permanente), por lo que deberá considerar otro tipo de acto o faena, como por ejemplo: fundaciones, construcción de la instalación de faenas etc.

Respecto del acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto (hito), si bien el hito está asociado a la caducidad de la RCA, el inicio de la etapa de construcción no necesariamente corresponde al hito de ejecución, se le recuerda al titular que deberá informar el inicio de etapa de construcción a la SMA, informando también a ese servicio el inicio de ejecución y términos de las obras asociadas al hito de inicio de ejecución del proyecto. En función de lo indicado precedentemente se solicita al titular que el hito, lo complemente con un **programa de trabajo asociado a un cronograma**, que le dé el carácter de **sistemático y permanente** y donde refleje el inicio y término del hito, cumpliendo con criterios asociados a éste y establecidos en el artículo 16 del Reglamento del SEIA.

1.22. Se solicita al titular actualizar la información entregada en relación al cronograma de las fases del proyecto o actividad, detallando la cronología del proyecto y su partes, obras o acciones de inicio y término para cada fase, siguiendo el siguiente formato y actualizándolo si es necesario:

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	



1.23. Respecto a los vehículos, maquinarias y equipos presentados para cada fase del proyecto, se solicita complementar cuadros N°1.15, 1.16, 1.37 y 1.47, que indican el transporte a realizar por cada vehículo del proyecto, con información que permita fundamentar cómo el titular estimó los valores de la columna “DIAS VIAJE TODA LA FASE”, donde se presentan los números de viajes totales por actividad y vehículo.

1.24. Respecto de las Soluciones Viales, Accesos y Conectividad:

- De acuerdo a lo presentado por el titular en la DIA, en el punto 1.4.4. Caminos de acceso. El Titular deberá solicitar la factibilidad de los dos (2) accesos a la Ruta Q-469, una vez aprobados, se deberá presentar inmediatamente el proyecto de ingeniería, previa aprobación de la Dirección de Vialidad, en una eventual RCA favorable y el cual se debe materializar antes de la etapa de construcción y operación, de acuerdo a lo establecido en el DFL N° 850/97 y la Res. D.V N° 232/2007, que aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos que indica.

1.25. Respecto de Paralelismo y Atravesos:

- Se deberá clarificar si el tendido eléctrico que distribuye la electricidad a través de los postes, estos se ubican en la faja fiscal o van por el sitio particular. Dependiendo si va por la faja fiscal, se tendrá que pedir las autorizaciones correspondientes a la Dirección de Vialidad, al igual que los atravesos a los caminos públicos de las Rutas Q-469, Q-473, Q-465 y Q-471. De ser efectivo deberá cumplir con lo dispuesto en el art. N°41 del DFL 850/97, siendo también aplicables los Art. 36/850 y N°102 y N°165 de la ley de tránsito o desarrollo futuro de las vías, u obras autorizadas con anterioridad.

1.26. Respecto al Inventario de Emisiones (Anexo N°1.4 de la DIA), se solicita actualizar en base a lo siguiente:

- i. El titular deberá estimar las emisiones de periodos anuales completos que involucren más de una fase del proyecto, como es el caso del primer año del proyecto, donde ocurre la construcción de la etapa 1 (6 meses) más la operación de la etapa 1 (6 meses), las emisiones del año 35 en la cual ocurre la operación de etapa 1 y 2 (7 meses c/u) más las emisiones del cierre (5 meses) y las emisiones del año 5 donde ocurre la operación de la etapa 1 (12 meses), 6 meses de construcción de etapa 2 y 6 meses de operación de etapa 2. A su vez, deberá estimar la operación en paralelo de la etapa 1 y la etapa 2. Lo anterior, de acuerdo a lo indicado en el Cuadro N°1.2. Cronograma General del Proyecto.
- ii. Se solicita incluir la estimación de emisiones de la actividad/acción: “Erosión de material en pila”.
- iii. Se solicita detallar cálculo de los niveles de actividad, dado que no se explica cómo se obtienen estos valores.
- iv. Para el cálculo de los valores de factores de emisión, se solicita utilizar parámetros reales, en base a mediciones in situ, como por ejemplo, para el caso del porcentaje de finos y humedad del suelo, utilizar valores generados a partir de estudios de suelo que haya realizado el titular (calicatas, mecánica de suelos, etc.).



- v. En el numeral 5.1.2 del Inventario de emisiones, se observa que para el nivel de actividad de Excavación, se utiliza 61 ha, sin embargo, este nivel de actividad debería estar expresado en horas, según las unidades del factor de emisión utilizado. Se solicita aclarar y rectificar.
- vi. Se debe presentar dimensiones del volumen a excavar y mapa en formato kmz con las áreas de excavación, según Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana, MMA (2020), utilizada por el titular para la estimación de emisiones.
- vii. Se solicita presentar plano y kmz con todas las rutas a utilizar por el proyecto en sus actividades de transporte, indicando materialidad de las rutas, rol, distancias, orígenes y destinos de cada transporte.
- viii. Los números de viajes utilizados para los cálculos de emisiones del transporte, difieren de los presentados en los cuadros N° 1.16, 1.37 y 1.37 de la DIA (descripción de proyecto), por tanto, se solicita aclarar y rectificar.
- ix. Se solicita presentar Planilla Excel, desbloqueada, con la cual se realizó el cálculo de emisiones atmosféricas, para todas las fases del proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Ley General de Pesca y Acuicultura: Debido a que se realizarán obras de construcción asociadas a la línea de transmisión eléctrica en las inmediaciones del río Coreo, el titular deberá incorporar en una actualización del Capítulo de Normativa Ambiental Aplicable el Artículo 136 de la LGPA, que dice relación con la prohibición de introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. A su vez, deberá especificar su forma de cumplimiento, así como indicadores de cumplimiento, considerando afectaciones tanto directas, como indirectas según corresponda.
- 2.2. En caso, de que efectivamente exista algún curso de agua en el área de influencia del proyecto, ya sea natural o artificial, permanente o intermitente y se realice la caracterización limnológica, detectándose la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el titular deberá incorporar:
 - i. D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011: entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
 - ii. NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.
- 2.3. D.S. N°38/2011 MMA: de acuerdo al análisis presentado en la DIA, el proyecto daría cumplimiento de esta norma en los 13 puntos receptores evaluados. Por lo tanto, la empresa deberá realizar mediciones de ruido para verificar cumplimiento en la fase de construcción. Al respecto, el titular debe presentar una propuesta detallada de monitoreo de ruido en base a las exigencias y metodologías indicadas en el D.S. N°38/2011.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- 2.4. D.S. N°144/1961 MINSAL: Se solicita actualizar en función de las respuestas de las observaciones planteadas en el presente ICSARA asociadas a emisiones atmosféricas.
- 2.5. D.S. N°148/2003 MINSAL: de los antecedentes entregados por el titular, éste no acredita cumplimiento normativo. Se deberá actualizar en función de las respuestas a las observaciones indicadas en la Descripción de Proyecto (observación N°1.11) y al PAS 142 de este ICSARA (observación N°3.3).
- 2.6. D.S. N°594/1999 del MINSAL: de los antecedentes entregados por el titular, éste no acredita cumplimiento normativo. Se deberá actualizar en función de las respuestas a las observaciones indicadas en la Descripción de Proyecto (Observación N°1.9) y al PAS 140 (Observación N°3.2) de este ICSARA.
- 2.7. D.S N° 138/2005 del MINSAL: Para dar cumplimiento a esta normativa, el titular deberá tener presente la declaración de emisiones de los grupos electrógenos.
- 2.8. D.S. N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación: En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- 2.9. Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales: En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
 - iii. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - iv. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

- v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

2.10. De acuerdo a las recomendaciones indicadas en el informe de inspección arqueológica, se proponen charlas de inducción a las/os trabajadores de la obra. Sin embargo, existen antecedentes de otros sitios cercanos tales como Villucura 1, registrado en el catastro MOP alrededor de 6 Km del proyecto, o los sitios Trupán 1 y Cueva de Huepil hacia el sector norte, sumado a la presencia de 2 fuertes históricos que dan cuenta de importantes rutas de paso hacia el sector argentino de las comunidades locales.

Por tal motivo, se solicita que las charlas de inducción propuestas sean implementadas dentro de un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

2.11. Por su parte, en las áreas donde se ejecuten obras del CAV de mejoramiento de disponibilidad de agua a nivel predial con fines de mejoramiento de suelo, se debe destacar que las actividades que pudiesen involucrar intervención de subsuelo constituyen un agente importante de afectación sobre monumentos arqueológicos, por lo que es fundamental que se efectúe una adecuada evaluación de dichas áreas, en caso de que estas se encuentren fuera del polígono del proyecto.

En virtud de lo anterior, el CMN solicita realizar una inspección visual arqueológica en el terreno donde se llevarán a cabo los mejoramientos de suelos, para descartar la presencia de bienes de valor patrimonial del lugar seleccionado. El informe de la inspección visual deberá ser presentado a la SMA al menos 2 meses antes del inicio de las actividades y, en el caso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

de existir hallazgos arqueológicos, se deberá dar aviso inmediato al CMN, según lo establecido en el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

- 2.12.** Se hace presente al titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA y complementada con lo observado en el presente capítulo, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.

Se solicita al titular actualizar la información entregada en el “Plan de cumplimiento de la legislación aplicable” según el siguiente detalle:

Norma [Identificación de la norma]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1. PAS N°119:** Si se evidencia la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación en alguno de los cursos de agua a intervenir por el presente proyecto, el titular deberá presentar los antecedentes necesarios para acreditar el requisito de otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la fase de construcción del mismo. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

3.2. PAS N°140: De la revisión de los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:

- i. El titular deberá especificar los tipos de residuos y su disposición final. Los rellenos sanitarios solo están autorizados para recibir residuos asimilables a domiciliarios. Las empresas escombreras solo están autorizadas para recibir residuos de escombros, residuos de hormigón. Residuos metálicos, residuos plásticos y embalajes deberá disponerlos en rellenos de residuos industriales o empresas de reciclaje de estos residuos.
- ii. Titular deberá describir sistema de lavado e higienización de contenedores, según corresponda.
- iii. El titular deberá hacer retiro de los residuos asimilables a domiciliarios con una frecuencia mínima de tres veces a la semana.

3.3. PAS N°142: De la revisión de los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:

- i. Se informa que en la zona por las características climáticas, se solicita que la bodega sea cerrada en sus cuatro costados, manteniendo ventilación natural.
- ii. El titular deberá indicar las características de peligrosidad, de cada uno de los residuos peligrosos. Además de clasificar el residuo, se deben identificar y especificar sus propiedades, código y características de acuerdo al D.S. 148/03 MINSAL., clasificación lista A.
- iii. Titular no considera los residuos de paneles, que son residuos peligrosos. deberá modificar información.

3.4. PAS N°148: En Anexo 2.3 de la DIA, Caracterización de flora y vegetación, punto 5.3.1 Bosque mixto de especies asilvestradas, se describe esta vegetación como un bosque mixto de especies nativas y asilvestradas dominadas por *Nothofagus obliqua* y *Populus nigra*; en el caso que se realice intervención sobre este componente ambiental y de cumplir el concepto Bosque nativo con presencia accidental de especies exóticas (artículo 2 de la Ley 20.283 de 2008 y artículo 1 letra k, del Decreto Supremo 93 de 2008, ambos de Ministerio de Agricultura), se deberá presentar el respectivo PAS 148 del RSEIA. En tanto, en el punto 6 conclusiones de este mismo anexo, se señala que podría ser necesario la presentación de un PAS 148 del RSEIA, esto en vista que se describe la presencia de bosque nativo tanto en el texto como en la cartografía del mismo anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

3.5. Respecto al PAS N°149 presentado, Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se hace referencia a aerogeneradores, el titular deberá rectificar en vista que el proyecto corresponde a un parque fotovoltaico. Se exige prolijidad en la presentación, se le recuerda al titular que esto es una declaración jurada.
- ii. La cartografía presentada (archivo formato jpg), no cumple lo exigido en el punto 8 CARTOGRAFÍA, del formato Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles D.L. N° 701, disponible en la página web de CONAF. El titular deberá adecuar su cartografía a lo indicado anteriormente, esto en vista que no es posible identificar en ella los componentes ambientales a intervenir, existe superposición de texto y figuras sobre los polígonos a intervenir, se solicitan erróneamente superficies que corresponden a praderas y bosque nativo; el titular solo debe solicitar en el PAS, superficies que corresponden a plantaciones forestales en terrenos de aptitud preferentemente forestal, plantaciones forestales en terrenos calificados como de aptitud preferentemente forestal y plantaciones bonificadas por el D.L. 701.
- iii. No es posible comprobar la superficie de los polígonos solicitados, por lo cual el titular deberá aportar la cartografía digital en formato shape.
- iv. En el caso de no intervenir bosque nativo, debe borrar de su cartografía asociada al PAS N°149 el componente bosque nativo.

3.6. El titular debe aclarar si la mantención de caminos existentes o confección de nuevos caminos, afectarán bosques nativos, plantaciones forestales en terrenos de aptitud preferentemente forestal, plantaciones forestales en terrenos calificados como de aptitud preferentemente forestal o en plantaciones forestales bonificadas, de ser así, el titular deberá incorporar estas superficies en los respectivos permisos ambientales sectoriales.

3.7. PAS N°156: Dado que el proyecto considera partes y obras, por efecto de la línea de transmisión eléctrica de media tensión, que atravesarán el Río Coreo, indicando que 2 postes interceptan dicho cauce, el titular del proyecto debe presentar los antecedentes técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial del artículo N°156 del DS N°40 del Ministerio de Medio Ambiente.

3.8. PAS N°160: De la revisión de los antecedentes presentados, se observa lo siguiente:

- i. El proyecto no cumple los requisitos para acreditar el requisito de otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 160, referido al literal b5 del artículo 160 del DS 40 del 2012, de competencia del SAG, dado que no se indica la superficie detallada según clase de suelo de las construcciones y paneles fotovoltaicos del proyecto afectos al PAS 160, con el fin de poder definir la superficie que debe ser evaluada en CAV respectivos (Anexo 3.5, punto 5.5. de la DIA). Se solicita incluir dicha información en una actualización de los antecedentes de dicho PAS.
- ii. Se debe incorporar plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- iii. Se debe indicar superficie de las edificaciones permanentes y temporales. Respecto de la cual se solicita el permiso.

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

4.1. Área de Influencia y Caracterización Basal

4.1.1. Se solicita al titular una caracterización geológica y geotécnica de los suelos de fundación del proyecto.

4.1.2. Si bien el titular indica que *“El área del Proyecto se emplaza en la cuenca hidrográfica río Biobío, subcuenca hidrográfica del río Duqueco y en la subsubcuenca del río Duqueco entre Estero Quilleco y río Coreo. Específicamente, las áreas donde se emplazarán las obras asociadas a la generación de energía se emplazan a más de 100 metros lineales del río Coreo, mientras que la LTE intersecta el río, pero solo con el cableado de la misma, ya que no se consideran obras en sectores aledaños al río”*, no se presenta información correspondiente a los potenciales cursos de agua artificiales que pudieran ubicarse dentro del área de influencia del proyecto y que pudieran ser intervenidos por el mismo. En conformidad a lo anterior, se solicita presentar la información antes señalada en adenda.

Se le recuerda al titular que el área de influencia del proyecto debe considerar el predio donde se instalarán los paneles fotovoltaicos, así como el trazado completo de la línea de evacuación.

4.1.3. En caso, de que efectivamente exista algún curso de agua en el área de influencia del proyecto, ya sea natural o artificial, permanente o intermitente, se deberá definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si los cursos de agua donde se realizarán las obras del proyecto, presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

4.1.4. La caracterización del área de influencia recurso suelo carece de información (Anexo 2.2. Caracterización fisicoquímica del suelo de la DIA), por lo tanto, se solicita lo siguiente:

- Presentar y analizar un mapa de pendientes con curvas de nivel, además de un mapa de riesgo de erosión, el que debe ser analizado no solo desde el punto de vista de clasificación de suelos o de la erosión potencial del suelo por sí solo, sino que, en las situaciones de construcción y operación del proyecto, y para las cuales se deben indicar las medidas de control pertinentes.

4.1.5. Se requiere que el titular presente datos de terreno respecto del nivel estático de las aguas subterráneas del sector de los paneles fotovoltaicos y evaluar posible afectación de la napa en el uso de hormigón para el hincado de las estructuras.



- 4.1.6.** De acuerdo a lo señalado en la descripción del proyecto, planos y KMZ, la línea de transmisión eléctrica de media tensión atravesará el Río Coreo, indicando el titular que 2 postes interceptan dicho cauce, no obstante, se requiere que el titular acompañe un estudio de crecidas del Río Coreo con período de retorno de 100 años y de esta forma evaluar cuantos postes podrán quedar en el lecho del cauce.
- 4.1.7.** De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA, especialmente en relación con la Caracterización Arqueológica (Anexo 2.5), el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) solicita remitir los tracks de prospección en formato KMZ, obtenidos directamente del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- 4.1.8.** El titular señala en el Capítulo 2 de la DIA que se registraron especies de mamíferos (3), aves (30) y (1) reptil. Sin embargo, más adelante se indica que se registró la presencia de un anfibio (*Pleurodema thaul*). Se solicita aclarar.
- 4.1.9.** En la misma línea, no se señala la metodología de evaluación de la fauna, la estación, estacionalidad, tipo de muestreo esfuerzo h/h, entre otras. Se solicita ampliar y ajustar la caracterización de este componente a lo indicado en el criterio de evaluación SEA Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, disponible en www.sea.gob.cl.
- 4.1.10.** De acuerdo con el [Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos, 2022](#), en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas con el objetivo de disponer de información que permita descartar la existencia de aquellos ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por lo tanto, considerando que el titular solo realizó una campaña en periodo de primavera, se deberá realizar una segunda campaña de terreno de fauna terrestre en periodo de otoño.
- 4.1.11.** En base a lo observado en el numeral 1.26 de este ICSARA, el titular deberá definir su año de máximas emisiones atmosféricas y realizar una modelación de emisiones de material particulado y gases de combustión, con el objetivo de definir técnicamente su área de influencia del componente aire. Para esto se deberá dar observancia a la actualización de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”, del presente año 2023 (Disponible: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf).
- 4.1.12.** En Anexo 2.3 de la DIA, Caracterización de flora y vegetación, punto 5.3.1 Bosque mixto de especies asilvestradas, se describe esta vegetación como un bosque mixto de especies nativas y asilvestradas dominadas por *Nothofagus obliqua* y *Populus nigra*. El titular deberá aclarar si esta descripción corresponde a un bosque nativo con presencia accidental de especies exóticas (artículo 2 de la Ley 20.283 de 2008 y artículo 1 letra k, del Decreto Supremo 93 de 2008, ambos de Ministerio de Agricultura).
- 4.1.13.** Según lo expuesto en el Anexo 2.10 “Caracterización de medio humano”, en cuanto a los asentamientos humanos, el área de influencia se caracteriza por tener zonas urbanas aisladas distribuidas en el área, como lo son la zona de “Canteras” y “Villa Mercedes”. Existen algunas otras viviendas emplazadas a la orilla de las vías, principalmente de las rutas Q-385, Q-463 y Q-465.



En base a la información identificada, se solicita indicar la ubicación de los receptores sensibles (punto), como las residencias más cercanas, que tengan una habitabilidad permanente o temporal y la ubicación de cualquier otro lugar que puede ser visitado por público. Al respecto, dicha información se deberá presentar utilizando la siguiente tabla:

Receptor Sensible	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Breve descripción	Distancia entre receptor y parte/obra/acción más cercana de proyecto
1			
n			

4.1.14. En cuanto a lo mencionado sobre vialidad, en el estudio de medio humano se indica que *“Existen tanto rutas pavimentadas como rutas de tierra, las cuales, según los entrevistados, comentan que es una zona muy poco transitada en términos generales, pero son los vehículos que provienen de las forestales que más hace uso de estos. Siguiendo la línea anterior, se vuelve problemático, sobre todo en aquellos caminos de tierras, el tránsito de vehículos más pesados, por el levantamiento de tierra que eso significa, considerando la baja humectación de dichos caminos.”*

Al respecto, se señala que, en el análisis, debe considerar los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), por lo cual se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto, en particular de aquellas rutas que serán usadas por el Proyecto, como las rutas Ruta-5, Q-25, Q-45, Q-469, incorporando antecedentes sobre:

- Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano /rural).
- Formas/tipos de transporte (público/privado).
- Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).

4.1.15. El titular en su Anexo N°2.11 de la DIA, presenta una caracterización de proyectos con RCA cercanos al proyecto para evaluar la potencial sinergia. Al respecto, se solicita presentar plano con la ubicación de estos y distancias al proyecto. Por otro lado, en el caso que existan en el área de influencia proyectos con RCA que aún no son ejecutados, se solicita evaluar la suma de impactos en los distintos componentes ambientales.

4.1.16. En base a las observaciones generadas en este ICSARA, se solicita redefinir las áreas de influencia de los distintos componentes ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

4.2. Art. N° 5: Riesgo para la salud de la población.

4.2.1. Si bien el titular, presenta un informe de estimación de emisiones, este no evalúa su efecto sobre la calidad del aire que permita descartar su impacto significativo. Por lo tanto, se solicita presentar una modelación atmosférica en la cual se evalúe el efecto de las emisiones del proyecto en su escenario más desfavorable, dicho escenario deberá ser definido por el titular a partir de su estimación de emisiones, considerando el año de máximas emisiones. Para lo anterior, se deberá dar observancia a la actualización de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”, del presente año 2023 (Disponible: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf).

4.2.2. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 5 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

4.3. Art. N° 6: Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables

4.3.1. En caso, de que efectivamente exista algún curso de agua en el área de influencia del proyecto, ya sea natural o artificial, permanente o intermitente, se solicita informar de qué manera el titular asegurará que no contaminará estos cursos de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar por el proyecto.

4.3.2. Si se realiza alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento secado, atraveso, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, el titular deberá presentar los antecedentes fundados que permitan descartar el potencial impacto significativo sobre la ictiofauna nativa en estado de conservación.

4.3.3. Considerando que el proyecto se encuentra a escasos metros del Río Coreo:

- i.** Se solicita presentar análisis fundado, entregando antecedentes técnicos, que permita descartar potencial impacto significativo de las partes/obras/acciones del proyecto a dicho cuerpo de agua y a su ictiofauna presente. Para lo anterior, se solicita considerar lo observado en la sección 4.1 de este ICSARA.
- ii.** Considerando que el proyecto considera 2 postes que interceptan dicho cauce, una fosa séptica, obras de excavación y de hincado que podrían infiltrar contaminantes a través de la napa y que mediante esta lleguen al río. Se solicita complementar análisis con la profundidad y dirección de la napa en base de caracterización hidrogeológica.

4.3.4. En función de la respuesta que entregue el titular a la observación 1.6 de este ICSARA, en caso que el proyecto considere agotamiento de napas de aguas subterráneas se deberá presentar el análisis fundado respecto a si se generarán los efectos característicos o circunstancias indicados en los literales c y g del Artículo 6 del RSEIA. transmisión.

4.3.5. Se solicita justificar la inexistencia de impactos significativos al recurso suelo, referidos a la posible activación de procesos erosivos por nivelación y despeje de vegetación, durante la etapa de construcción y operación del proyecto.

4.3.6. En función de observaciones asociadas presentes en este ICSARA, en el caso que el proyecto efectivamente considere afectación a bosque nativo, se solicita actualizar análisis del literal b del Artículo 6 del RSEIA.



4.3.7. En el proyecto se entrega información respecto a los potenciales receptores de fauna y vibración. Se solicita entregar información mediante un mapa, ya que no se logra entender el análisis efectuado.

4.3.8. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 6 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

4.4. Art. N° 7: Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.4.1. En el Anexo de medio humano, se indica que se llevó a cabo un inventario de emisiones en donde se presenta información relevante en cuanto a viajes y traslados de vehículos por distintas vías. Sin embargo, no se identifica como se descartan las emisiones que se generan debido a las obras de construcción u operación, así como no se descarta la afectación a los receptores cercanos debido a emisiones atmosféricas producto de estas actividades.

Al respecto es necesario desarrollar un análisis acabado que permita descartar impactos sobre receptores sensibles.

4.4.2. El titular deberá acreditar además que no existirán impactos significativos producto de destellos, resplandores, reflejos o encandilamientos, por efectos del sol sobre las placas solares, los que podrían generar efectos negativos sobre quienes circulan por la ruta Q-469 y Q-463.

4.4.3. Como se menciona en el estudio de medio humano (pág. 20), “*Otros antecedentes para delimitar el área de influencia del proyecto, corresponde a los receptores de ruido (trece), ya que permite evaluar las distancias a receptores que pudiesen verse afectados por los ruidos emitidos por el Proyecto*”. Se debe identificar cuáles son los trece receptores de ruido mencionados y cuál es la susceptibilidad de ser afectados por la generación de ruido producida por el proyecto.

4.4.4. En función de la respuesta que entregue el titular a la observación 1.6 de este ICSARA, en caso que el proyecto considere agotamiento de napas de aguas subterráneas se deberá presentar el análisis fundado respecto a si se generarán los efectos característicos o circunstancias indicados en los literales a y c del Artículo 7 del RSEIA.

4.4.5. El titular deberá actualizar los análisis de los literales del Artículo 7 del RSEIA en función de las observaciones del presente ICSARA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, anexo 1.7 de la DIA:

i. El titular debe incorporar los números de emergencias de CONAF, 130 (gratuito) y el número (41) 2624029 de la Central de Operaciones del Departamento de Prevención de Incendios Forestales; lo anterior debido a que el proyecto se ubica en un sector rodeado de cultivos agrícolas y forestales, en los cuales pueden ocurrir incendios que afecten al proyecto, o en su defecto si se generan incendios al interior del parque fotovoltaico, es probable que estos cultivos se vean afectados.

ii. Por otra parte, el titular debe instalar y mantener (en todas las fases del proyecto) al menos un letrero visible, de fácil lectura, que contenga al menos el nombre del proyecto, números



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

de emergencias de CONAF, Bomberos y Carabineros. Se sugiere que el letrero tenga medidas mínimas de 3 m x 2 m, a una altura no inferior a los 2 m, ubicado en un lugar de acceso al proyecto;

- iii. El letrero podrá además informar a la comunidad la importancia de la prevención de incendios forestales y medidas básicas de prevención en cuanto al riesgo que implica el encender fuego en ambientes naturales (por ejemplo: no realizar fogatas; evitar botar basuras, cigarrillos, fósforos, u otros). Esta medida antes indicada se encuentra disponible en la página web de CONAF, en el documento Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales.

- 5.2. En consideración a que la línea de transmisión eléctrica interseca y cruza el río Coreo, y en caso, de que exista algún otro curso de agua en el área de influencia del proyecto, ya sea natural o artificial, permanente o intermitente, se deberá incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con el curso de agua ubicado en el área de influencia del proyecto. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia. Lo anterior, con la finalidad del resguardo y protección del ecosistema en caso de generar se alguna contingencia.
- 5.3. Considerando el creciente aumento de incendios por aumento de temperaturas generado por el cambio climático, se solicita al titular incluir medidas que permitan descartar el riesgo de aumento de temperatura del área de influencia por acción de los paneles solares que pudiese provocar la generación de focos de incendios o contribuir a la propagación de estos. Lo anterior, deberá ser incorporado en los Planes de Contingencias y Emergencias.
- 5.4. Se indica al titular que el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes evaluados debe realizarse en un plazo no superior de 24 hrs de ocurrido el mismo, sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de sus medidas de control utilizados, así como los resultados del mismo, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la RE N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
- 5.5. El titular menciona que mantendrá grupo electrógeno en el proyecto, se solicita indicar las medidas a implementar para evitar contacto del suelo con posibles derrames y la potencia de este equipo. Las medidas solicitadas deberán incluirse en las situaciones de riesgo o contingencia que involucren derrames, en el Plan de Contingencias y Emergencias.



5.6. De acuerdo a las observaciones planteadas en este capítulo, el titular deberá actualizar la información, utilizando el siguiente formato:

Tabla N° XX Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones 4.2 y 4.3</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N°51 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento. La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- 6.2. Se solicita corregir sección 10.4 de ficha resumen, dado que el titular indica que todas las partes y obras corresponden sólo a la fase de construcción y ninguna a operación u otra fase.

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

- 7.1. Respecto a la vinculación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD 2015-2030), específicamente con el Lineamiento Estratégico 1 (LE 01) y Objetivo Estratégico 1.1 (OE 1.1):

- i. El titular deberá asegurar que los 50 — 55 trabajadores que trabajarán en el proyecto será mano de obra local y generará empleo en el territorio. De no contar el territorio con mano de obra calificada que cumpla con los requisitos técnicos para ejecutar este tipo de proyectos, se solicita al titular capacitar a trabajadores locales y que comprometa una mano de obra local efectiva de al menos el 70%. En la etapa de operación la mano de obra se reduce a 6 personas, se solicita al titular señalar si esta operación también será realizada por mano de obra local o será una empresa externa especializada.
- ii. En relación a la generación de energías renovables y las condiciones ambientales del territorio, el titular realiza un análisis erróneo, toda vez que las condiciones ambientales del territorio cambiarán debido a la construcción de este proyecto, porque de alguna u otra forma se genera un impacto, independiente que este proyecto genere energía renovable. Por lo tanto, se solicita rectificar análisis.

- 7.2. A su vez, respecto al Lineamiento 1 y Objetivo Estratégico 1.4 (LE 01, OE 1.4), se solicita al titular realizar un análisis comparativo entre lo que contribuye el proyecto al Medioambiente y lo que impacta en ámbitos tales como paisaje, fragmentación de la biodiversidad, vegetación, suelo, bienestar de los habitantes, entre otros.

- 7.3. Respecto al Lineamiento 2, se solicita responder lo siguiente:

- i. En el contexto del Objetivo Estratégico 2.1 (LE 02, OE 2.1), se solicita al titular especificar el potencial económico sinérgico del proyecto con otros proyectos. Señalar si hay avances concretos en este tema.
- ii. En el contexto del Objetivo Estratégico 2.2 (LE 02, OE 2.2), se solicita al titular señalar si existe alguna iniciativa en particular de asociatividad productiva que permita dar argumento a la vinculación con este objetivo. El proyecto inyectará energía al SIN, por lo que indudablemente suministrará de energía no solo a otros proyectos, sino que también a las ciudades y a los habitantes del país.
- iii. En el contexto del Objetivo Estratégico 2.5 (LE 02, OE 2.5), se solicita al titular fundamentar la vinculación con este objetivo, señalando cuáles serán las acciones y/o compromisos para promover en los sectores productivos, en todas las escalas, el uso eficiente de la energía y los recursos naturales (renovables y no renovables), especialmente el agua.

- 7.4. Respecto al Lineamiento 3 y Objetivo Estratégico 3.4 (LE 03, OE 3.4), se solicita al titular señalar si hay algún compromiso voluntario o alguna acción particular que permita fundamentar esta vinculación, ya que lo señalado es parte de lo que debe cumplir por normativa.



7.5. Respecto al Lineamiento 4, se solicita responder lo siguiente:

- i. En el contexto del Objetivo Estratégico 4.3 (LE 04, OE 4.3), se solicita al titular realizar un análisis fundado de la vinculación con este lineamiento, señalando acciones y/o compromisos asociados al sistema territorial y de ciudades.
- ii. En el contexto del Objetivo Estratégico 4.4 (LE 04, OE 4.4), se solicita al titular realizar un análisis fundado de la vinculación con este lineamiento, señalando acciones y/o compromisos asociados a la relación sustentable de las ciudades y su entorno.

7.6. Respecto al Lineamiento 5 y Objetivo Estratégico 5.4 (LE 05, OE 5.4) Generación y transmisión sustentable de la energía:

- i. Se solicita al titular realizar un análisis fundado de la vinculación con este lineamiento, señalando acciones y/o compromisos asociados a resguardar un suministro estable, seguro y equitativo de energía en el territorio regional.
- ii. Se solicita al titular indicar si alguna parte de la energía producida quedará disponible en el territorio.

7.7. Respecto al Lineamiento 7 y Objetivo Estratégico 7.3 (LE 07, OE 7.3), se solicita al titular señalar si hay algún compromiso voluntario o alguna acción particular que permita fundamentar esta vinculación, ya que lo señalado en relación a la participación ciudadana es parte de lo que debe cumplir por normativa. Señalar instancias de acercamiento a los habitantes del territorio, cuáles son las principales opiniones de ellos respecto de la iniciativa, cómo han respondido a las consultas ciudadanas si es que han existido.

7.8. Respecto a la vinculación del proyecto con la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad, se solicita al titular realizar nuevamente el análisis profundizando respecto de los objetivos y acciones de la política.

Se solicita al titular que al momento de realizar su análisis tenga en cuenta la localización y extensión del proyecto, en relación a la información señalada en los mapas presentados en la política: Mapa Ecosistemas amenazados de la Región del Biobío, Mapa Infraestructura Ecológica de la Región del Biobío, Mapa de Síntesis Región del Biobío y Mapa Sitios prioritarios propuestos para la Región del Biobío, los cuales se encuentran en el link <http://sriit.gorebiobio.cl/mapa>.

7.9. En el marco de la Política Regional de Biodiversidad, se solicita indicar como el proyecto se inserta en el territorio respecto a los Sitios Prioritarios de la Región del Biobío y ecosistemas terrestres amenazados.

8. Compromisos Voluntarios

8.1. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) presente en el Capítulo 8 de la DIA, relacionado con la pérdida temporal de 18,53 ha de suelo clase II y III, se informa que este se encuentra de manera incompleta y se observa lo siguiente:

- i. No presenta una descripción en detalle del CAV y su justificación de su aplicación, que asegure que permite hacerse cargo de la pérdida, por lo que se solicita incluir los siguientes aspectos:
 - Identificación y descripción de las variables críticas que limitan la producción agrícola de suelo y que serán mejoradas. Asociar las variables con la descripción de suelo del área comprometida, lo que necesariamente requiere descripción a través



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

de calicatas y descripción del uso histórico del entorno como una forma de demostrar que existen limitaciones productivas reales.

- Acciones y obras específicas a desarrollar, las que deben ser descritas en detalle.
 - Definición de las variables cuantificables de atributos que se mejorarán en base a características de descripción de suelos o descripción de características tecno estructurales y estándares de construcción, según corresponda.
 - Ubicación geográfica en la que se aplicará el CAV (idealmente en la misma comuna, pero siempre en la región), identificando la serie de suelo y las limitantes a mejorar.
 - Superficie en la que se contempla aplicar el compromiso voluntario.
 - Cultivo (s) que contempla la propuesta rotación de ésta.
 - Complementar la información de suelo con un análisis multitemporal del uso del predio en los últimos 10 años.
 - Identificar la superficie de los sistemas productivos que se dejan de ocupar y los que se incorporan en función de la intensidad de producción (por ejemplo, sistemas de riego versus secano).
- ii. Se deberá indicar la vida útil de la acción de mejoramiento realizada en el CAV, donde se debe considerar lo siguiente:
- El tiempo de duración de la acción de mejoramiento debe ser al menos igual a la vida útil del proyecto en aquellos casos en los que la proporcionalidad de lo que se incrementa en producción sea igual a lo que se pierde.
- iii. Se solicita presentar cronograma y plazos para la implementación de las acciones consideradas en el CAV.
- iv. Se debe informar indicadores de éxito del CAV que dé cuenta de:
- Si se cumple el estándar técnico de las obras y acciones comprometidas.
 - Si se cumple con el período en el que se debe aplicar el CAV.
- v. Se debe indicar cómo se habilitará el suelo, durante la fase de cierre del proyecto, para que quede disponible para la actividad agropecuaria, especificando acciones y plazos, lo que una vez ejecutado deberá ser informado a la autoridad ambiental.

8.2. El titular declara en el numeral 3.2 de la DIA, Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables letra a. La Pérdida de Suelo o de su Capacidad para Sustentar Biodiversidad por Degradación, Erosión, Impermeabilización, Compactación o Presencia de Contaminantes, que: *"Dada la interrupción temporal del uso en producción agrícola de las 18,53 hectáreas de suelo con Clase de Capacidad de Uso de Suelo III y II, debido al emplazamiento de las obras permanentes del Proyecto, el Proyecto considera la implementación de Compromiso Ambiental Voluntario asociado a una obra de mejoramiento de riego, cuyo detalle se presenta en el Capítulo 8 del presente documento".* En este contexto:

- El titular debe considerar que la interrupción temporal del uso se generará tanto por obras temporales y permanentes. Se solicita actualizar el CAV considerando esa información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

8.3. El titular declara en el numeral 8.2 de la DIA, Compromisos Ambientales Voluntarios, CAV N°1. Mejoramiento en la disponibilidad de agua a nivel predial con fines de mejoramiento de suelos. Suelos con Clases de Capacidad de Uso del tipo II y III: *“Objetivo: Aumentar la superficie productiva de 18,53 ha en uno (1) o varios predios mediante la mejora del riego. Lugar: El Compromiso ambiental voluntario se realizará de manera prioritaria en el mismo predio en donde se realizará el Proyecto; de no ser así se dará prioridad a la comuna en donde se construirá el Parque Fotovoltaico correspondiente a la comuna de Quilleco, Región de Biobío. De no encontrarse terrenos dentro de la comuna, la búsqueda se extenderá a nivel provincial y regional”*. En este contexto:

- Se solicita al titular incorporar los antecedentes que considera el CAV, incluido el detalle del predio sobre el que se contempla su implementación, los antecedentes deben ser evaluados durante esta evaluación ambiental.

8.4. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario presente en el Capítulo 8 de la DIA, relacionado con la perturbación controlada para reptiles, se encuentra incompleto, por lo que debe incluir la siguiente información:

- a) Especies que serán desplazadas
- b) Descripción del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino.
- c) Plano con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales.
- d) Grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales. Evaluar la permanencia de las condiciones existentes en este sitio y grado de responsabilidad del titular sobre esta área.
- e) Distancia de desplazamiento mínimo requerido.
- f) Tasa de avance esperado de desplazamiento.
- g) Metodología específica para inducir el desplazamiento.
- h) Criterio para establecer el éxito de la medida, con indicadores que permitan evaluar su efectividad.
- i) Período de ejecución (la medida debe ser ejecutada en el período en que las especies se encuentren activas y no alterar la época de reproducción y/o crías).
- j) Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.
- k) Otras acciones a implementar que permitan mejorar las condiciones del hábitat receptor.

8.5. Respecto a la presencia de la especie reptil *Liolaemus lemniscatus*, caracterizada por una baja capacidad de desplazamiento. El titular hace un compromiso voluntario con esta especie encontrada, al respecto:

- i. Se solicita informar una metodología técnica con usos de índices de diversidad y estadística de acuerdo a la metodología.
- ii. Se le solicita al titular incluir la caracterización actualizada de flora y fauna para poder tener precisión en el mismo compromiso voluntario y dar cumplimiento a la política pública de biodiversidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- 8.6.** Si se realiza alguna obra, parte o acción en cursos de agua (desvío, quebrantamiento secado, travieso, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, el titular deberá presentar en adenda un CAV de plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico: <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

- 8.7.** Se solicita al titular presentar en cada uno de los compromisos ambientales voluntarios, la siguiente información:

- a) Impacto asociado en caso que corresponda,
- b) Fase del Proyecto a la que aplica,
- c) Objetivo, descripción y justificación,
- d) Lugar, forma y oportunidad de implementación,
- e) Indicadores de cumplimientos
- f) Forma de control y seguimiento.

Con el formato de la siguiente tabla:

Tabla xxxx: Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

- 9.1.** En función de lo observado en este ICSARA, en caso que el titular deba realizar muestreo de flora y fauna acuática, es importante señalar al titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
- 9.2.** El titular deberá tener presente el cumplimiento del D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, dado que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- 9.3.** El Consejo Regional solicita presentar un estudio de riesgos (forestal) en el contexto de la emergencia de incendios ocurrida en el verano recién pasado.
- 9.4.** El titular deberá tener presente el cumplimiento del D.S. N°160/2009 del MINECON: El abastecimiento de combustibles líquidos a maquinarias y equipos, deberá cumplir los requisitos establecidos en el D.S. N°160/2009, que aprueba el “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- 9.5.** En las instalaciones eléctricas, se deberá tener presente los siguientes aspectos:
- i.** D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” (LGSE).
 - ii.** D.S. N.º 327 de 1997, del Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
 - iii.** D.S. N°8 de 2019, del Ministerio de Energía, “Aprueba Reglamento de Seguridad de las instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”.
 - iv.** D.S. N°109 de 2017, del Ministerio de Energía, “Aprueba Reglamento de Seguridad de Las Instalaciones Eléctricas Destinadas a La Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- v. Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC "Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982".
- 9.6. Adicionalmente, el titular del proyecto en comento deberá tener presente que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos, que se proyecten, con carácter de provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deben ser declaradas ante esta Superintendencia, con el concurso de instaladores y/o profesionales autorizados, mediante formularios correspondientes, que se encuentran disponibles en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl), al igual que la normativa que se debe cumplir según sea el caso.
- 9.7. Se solicita al titular presentar los antecedentes, a fin de que la DGAC, estudie las líneas eléctricas y sus torres de sostén. En relación con lo anterior, se le recuerda al titular el señalamiento y balizaje de todos los objetos que puedan constituir un peligro para la navegación aérea, de acuerdo a lo indicado en el artículo 5.4 del D.S. N°0173 del 2004 (DAR-14) y lo señalado en el numeral 7.1.10 del Decreto Supremo N° 173 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, en donde las líneas eléctricas elevadas, los cables suspendidos y sus torres de sostén que atraviesen carreteras deberán señalarse e iluminarse si un estudio aeronáutico lo establece.
- 9.8. No queda claro cómo se realiza el traslado del personal durante las fases constructivas del proyecto, se menciona la utilización de bus, al respecto se solicita aclarar si da cumplimiento al Decreto 80 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- 9.9. No obstante, el presente ICSARA se ordena por capítulos, según corresponda y de acuerdo con las modificaciones que el titular establezca en cada una de sus respuestas, deberá actualizar el capítulo de descripción del proyecto, de efectos, características o circunstancias del artículo 11, el plan de prevención de contingencias y de emergencias, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y el capítulo de compromisos ambientales voluntarios, cuando corresponda. Además de actualizar las fichas resumen en un anexo especial para ello. Lo anterior en función de las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones de información realizada a través de las Adendas del presente proceso de evaluación de impacto ambiental.
- Importante destacar, que la información presentada por el titular debe ser consistente y actualizada en todos los documentos que se presenten.
- 9.10. Se hace presente al titular considerar que de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados, con a lo menos 5 días de anticipación a la fecha de indicada para presentar la adenda.
- 9.11. Se deberá dar observancia a las respectivas Guías SEA en la materia que corresponda, así como de los criterios de evaluación, ambos se encuentran disponibles en el sitio www.seia.gob.cl.
- 9.12. En particular, el titular deberá aplicar en sus análisis la reciente Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (2023) y presentar sus conclusiones al respecto en Adenda (Disponible: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf).
- 9.13. Los estudios presentados por el Titular deberán venir debidamente suscritos y firmados por quien lo emite, indicando ello en el presente ICSARA, en el caso de ser necesario se deberá actualizar el capítulo 10 de la DIA "Listado de profesionales que participaron en la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>

- 9.14.** Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, el análisis y los argumentos de fondo deben estar incorporados al cuerpo de la correspondiente Adenda.
- 9.15.** En caso de existir archivos de tamaño superior a 200 MB (dado que se aumentó límite de plataforma E-SEIA de 100 MB a 200 MB recientemente), se hace presente al titular que el documento digital N° 20209911435 fechado el 18/12/2020 de la Dirección Ejecutiva del SEA, establece el procedimiento para cargar archivos de gran tamaño al e-SEIA. Al respecto debe considerar que este procedimiento puede tomar dos o tres días hábiles por lo que el titular deberá tomar los resguardos necesarios respecto a los plazos definidos para la presentación de la Adenda.

Silvana Suanes Araneda
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Biobío

MNR/SMO/smo

Distribución:

CC:

Erwin Patricio Escalona Rivas (Oficial de Partes) <eescalona.8@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158936622>