

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto " Parque Fotovoltaico El Manzano III - Reingreso".

Nombre del Titular : ANDINA SOLAR 14 SPA
Nombre del Representante Legal : Maria Monserrat Sendin Alvarez
Dirección : Avda Limache 3405 Of 58 - Viña del Mar

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico El Manzano III - Reingreso", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico El Manzano III - Reingreso", la que deberá entregarse hasta el 15 de noviembre de 2024.

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 María Pilar González Guerrero, dirección de correo electrónico mpgonzalez@sea.gob.cl, número telefónico (56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1. Se hace presente al Titular que, aunque tratándose de un reingreso de la DIA del Proyecto en que se debería esperar una mayor claridad y armonía de los antecedentes, se evidencian en la presentación numerosas incongruencias e inconsistencias como se muestra en lo sucesivo, en materias de vital relevancia relacionadas con la Descripción del Proyecto como lo son la superficie, la potencia instalada, la cantidad de paneles, la longitud de la línea de transmisión, la duración de las fases, la mano de obra, el monto de inversión, la referencia a Anexos que refuerzan las conclusiones técnicas; circunstancia que le suma complejidad adicional a la evaluación ambiental del Proyecto.

Por lo que, se solicita al Titular dar respuesta precisa y clara a las observaciones del presente ICSARA y coherencia transversal de todos los antecedentes que se presenten en la Adenda.

Como una manera de abordar esta circunstancia, se solicita al Titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que: "(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda."; actualizando el Anexo 6 de la DIA "Fichas Resumen" en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Para todos los efectos en dónde se respalden o refuercen aseveraciones o conclusiones en base a otros capítulos, anexos y/o, apéndices; estos deben estar en coherencia con lo que se analiza.

Es menester recordar que:

- a) La información de la Ficha Resumen debe estar autocontenida, es decir, se debe realizar el desarrollo de la materia que requiere la ficha de manera resumida y sistematizada y no solo indicar referencias.
- b) La información presentada en la Ficha Resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones o correcciones que se establezcan para ésta, en las Adendas.
- c) Cuando en la Ficha Resumen se presenten tablas o figuras, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o Anexo de donde se encuentra la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.

El titular debe rectificar y aclarar el monto de inversión señalado en la Declaración de Impacto Ambiental.

2. En el numeral 1.2.2 "Descripción breve del proyecto", el Titular señala: *"El proyecto contempla el arriendo de una pequeña proporción del Rol 152-181 (solo 3,5 hectáreas). (...) El proyecto considera una superficie de 3,01 ha, considerando la línea de evacuación de media tensión. (...) línea de evacuación de media tensión de 12 kV a lo largo de una extensión de 0,5 km"*. Por otro lado, en el numeral 1.3.1 "División político administrativa", se menciona: *"El Área de Proyecto contempla un total de 2,8 hectáreas y que considera una línea eléctrica de 450 m de longitud (...)"*, como también señala distintas superficies de 259.935 m² y 30.866,3 m² para obras permanentes.

Adicionalmente, en la Tabla 5. "Superficies obras permanentes del Proyecto" se evidencia error en la sumatoria de las superficies.

Al respecto, se solicita lo siguiente:

- a. Aclarar todas las superficies (Predial, utilizada por el Proyecto, de Obras Permanentes y Temporales, etc.) que comprenderá el proyecto y rectificar donde corresponda.
 - b. Aclarar y rectificar, donde corresponda, la extensión real de la línea de media tensión.
3. Se solicita al titular aclarar o corregir lo indicado en distintas secciones de la DIA, como en la página 12 de la DIA, respecto de que la potencia del proyecto sería de 9 MW, lo que no se condice con la potencia de 2,29 MW que se entiende es la que corresponde al proyecto.
 4. Se solicita al titular aclarar o corregir la longitud de la línea eléctrica a utilizar, pues indica que tendrá una longitud de 450 m, mientras que en otra sección señala que será de 466 m.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

5. Se solicita al titular aclarar, corregir o precisar la información presentada a lo largo de toda la Declaración de Impacto Ambiental, en sus distintos capítulos, dado que se presentan valores distintos para la cantidad de paneles fotovoltaicos a utilizar (se mencionan 3.250, 3.280 y 3.520 paneles). En función de lo anterior, se solicita presentar las superficies correspondientes a utilizar.
6. Se solicita al titular aclarar, corregir o precisar la información presentada a lo largo de toda la Declaración de Impacto Ambiental, en sus distintos capítulos, dado que se presentan valores distintos para la duración de las distintas fases. A modo de ejemplo, se indica que la construcción tomaría 3 o 6 meses y el cierre, 4 o 6 meses.
7. Se aclara al Titula que debe mantener el buen estado de los caminos de acceso al proyecto, con la finalidad propender a la protección del objeto Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos en lo que respecta a la circulación y conectividad del mismo, garantizando la seguridad de la Ruta F-830.
8. En el numeral 1.4.1 "Partes y obras temporales", en la Tabla 7, en la fila correspondiente a "*equipos electrógenos*", el Titular señala: "*(...) el camión surtidor, se encargará de suministrar el combustible a las maquinarias y grupos electrógenos en la zona previamente definida*". Por otra parte, en el numeral 1.5.5 "Descripción de la provisión de los suministros", en la Tabla 11; en lo atinente a "combustibles", el Titular menciona: "*El combustible se cargará en servicentros cercanos al proyecto*". Al respecto, se solicita:
 - a) Aclarar, si efectivamente se considera suministrar combustible en obra.
 - b) De ser efectivo lo anterior, se debe aportar información sobre la zona mencionada donde se contempla efectuar las cargas de combustible, indicando ubicación (georreferenciación en coordenadas UTM, Datum WGS84) y características que garanticen resguardo de los componentes suelo e hídrico.
9. En el numeral 1.4.1 "Partes y obras temporales", en la Tabla 7, en la fila correspondiente a "*línea de transmisión eléctrica*", se solicita indicar claramente:
 - a) La profundidad del tramo soterrado;
 - b) El número de postes totales que se consideran emplear,
 - c) La profundidad a la que se proyecta enterrar los postes.
10. En el numeral 1.4.2.1.1. Módulos fotovoltaicos (o paneles fotovoltaicos), el titular entrega otra superficie, sólo para los paneles (área de generación) de 3,01 hectáreas, por lo cual se reitera la solicitud de armonizar en el documento la superficie que se utilizará en el proyecto, identificando cada obra o acción de este.



11. Respecto la instalación de la línea de media tensión, se solicita al Titular aclarar por qué se realiza la conexión con la distribuidora y no en la subestación. Adicionalmente, se consulta sobre la pertinencia de realizar cimientos de concreto para los postes, por sobre el relleno con el material excavado como se plantea en el numeral 1.5.1.1.21 del Capítulo de la DIA.
12. En el numeral 1.5.1.1.1 2 “Contratación de mano de obra”, el Titular señala: *"El promedio de trabajadores en obra será de 15 personas, con un máximo de 35 personas (...)"*, por otro lado, en el numeral 1.5.4 “Mano de obra de la fase de construcción”, el mismo menciona: *"(...) se estima una mano de obra en promedio de 30 trabajadores y como máximo 35 trabajadores (...)"*. A su vez, en la página 97, presenta que, durante la fase de cierre, el promedio alcanzará a las 15 personas, y en la página 98, en dicha que será de 28 personas, no obstante, en el Anexo 6 de la DIA, numeral 2.3.3, se indica que: *"se estima una generación promedio de 30 puestos de trabajo, con un máximo de 30"*. (pp. 30 y 31).

En base a lo señalado, se solicita al Titular rectificar la información relativa a la mano de obra promedio y máxima estipulada para el Proyecto, para todas sus fases.

13. Se solicita al titular, en el numeral 1.5.1.1.8. “Movimiento de Tierras” incorporar una tabla donde por cada obra y acción del Proyecto identifique la superficie de suelo a intervenir, la profundidad de la intervención y el volumen a remover, de manera tal que considere estos valores para aplicar los criterios establecidos en el artículo 6° del RSEIA para evaluar si el efecto es o no significativo.
14. En el numeral 1.5.1.1.8 "Movimiento de tierras (zanjas, cimentaciones, drenajes y destocados", el Titular señala que: *"Se ha reservado una zona del proyecto, indicada en los planos para recibir estos sobrantes de las excavaciones (...)"*. Al respecto, se solicita:
 - a) Indicar ubicación de la zona en mención (georreferenciándola);
 - b) Referirse al manejo del material excedente, si se considera acopio temporal, indicando tiempo estimado, reutilización del material o disposición final fuera de la obra (indicar receptor).
 - c) Aportar información sobre las medidas para evitar dispersión del material resultante de las excavaciones, durante el tiempo que permanezcan en la zona en cuestión.
15. En el numeral 1.5.2 "Fecha estimada e indicación de la parte, obra o acción que establezca el inicio y término de la fase", en la Tabla 9, se indica como fecha estimada de inicio diciembre de 2024 y como fecha de término febrero 2025. Posteriormente, en el numeral 1.5.3 "Cronograma de la fase de construcción", el Titular señala que: *"(...) en la fase de construcción, la cual considera un tiempo 6 meses (...)"*. Por otra parte, en la DIA de presentan fechas de septiembre de 2024 y diciembre de 2024 como inicio, y término en los años 2055, 2056 y 2060. Al respecto, se solicita:
 - a) Aclarar el periodo de tiempo que durarán todas las fases del proyecto y rectificar donde corresponda.
 - b) En el mismo sentido, revisar, aclarar la información entregada en la Tabla 10, toda vez que en ésta se muestran columnas 1, 2 y 3, que según lo indicado en el apartado posterior se indica que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

corresponden a meses de la fase en cuestión, por lo que se debe rectificar, en caso de que corresponda.

16. En el numeral 1.5.5 "Descripción de la provisión de los suministros", en la Tabla 11, en lo que respecta al agua industrial, el Titular señala que: "*Cabe destacar que no habrá uso de agua industrial (...) La estimación de consumo medio de agua industrial durante la fase de construcción será de 3 m³/día*". Al respecto, se solicita lo siguiente:
 - a) Aclarar e indicar si efectivamente se empleará agua industrial.
 - b) De ser efectivo lo anterior, se debe indicar las actividades que consideran el empleo de ese insumo.
 - c) Indicar la cantidad de agua industrial para cada actividad y en total.
17. En los numerales 1.5.5 "Descripción de la provisión de los suministros" y 1.7.5.6 "Energía eléctrica", se señala que se utilizarán 2 grupos electrógenos; uno de potencia de 10 kVA y otro de 5 kVA (1 para los frentes de trabajo y 1 para la instalación de faenas). Al respecto, se solicita aportar información sobre manejo que se le entregará a ambos generadores eléctricos; refiriéndose al lugar donde se proyectan emplazar (georreferenciar el lugar, en caso de que alguno sea estático), indicando características como presencia de techumbre, piso impermeable, cerco perimetral, disposición de kit de emergencia ambiental. En caso de aquellos móviles se solicita indicar la implementación de bandeja de contención. Lo anterior, con la finalidad de resguardar los recursos suelo e hídrico.
18. En el numeral 1.5.5 "Descripción de la provisión de los suministros", en la Tabla 11, en lo que respecta a "servicios higiénicos", el Titular señala que: "*Debido a la etapa de construcción tienen solo una duración de 3 meses, se utilizarán baños químicos (...)*". Lo cual, es inconsistente con la información entregada en numerales 1.5.2 y 1.5.3 de la DIA, donde se indica duración mayor a 6 meses y de 6 meses, respectivamente, por lo que, se solicita informar la duración específica que tendrá dicha fase; de ser mayor a 6 meses, se indica que se debe implementar una solución sanitaria que contemple recolección, tratamiento y eliminación continua del efluente, toda vez que no se ajustaría a las características de faena temporal, según lo establecido por la Dirección del Trabajo en su Orden de Servicio N°5 de 2009 "*la transitoriedad de la faena tendrá como límite temporal un máximo de 6 meses*".
19. En los numerales 1.5.5 y 1.6.5 "Descripción de la provisión de los suministros", en las Tablas 11 y 24 en lo que respecta a "*transporte*", se solicita incorporar los números de viajes según vehículo para las fases de construcción y operación, debiendo señalar las rutas y/o caminos con sus correspondientes roles y características de la carpeta, indicar claramente frecuencia diaria/mensual y origen/destino.
20. Se solicita fundamentar el cálculo que permite determinar el volumen del lavado de los camiones mixer, que se declara un aproximado de 0,042 m³ en el numeral 1.5.7.4.2 de la DIA. Además, se consulta si el material resultante del lavado de canoas se encuentra cuantificado como residuo de la fase de construcción.



21. En el numeral 1.6.4.1 "Mantenimiento preventivo", en el literal a) "Mantenimiento de módulos fotovoltaicos", el Titular señala que: *"Las operaciones de limpieza se realizarán en seco y con agua dependiendo del nivel de suciedad (...)".* Al respecto, se recomienda emplear tecnología que prescinda del agua, como sistemas de aire a presión, debido al escenario de escasez hídrica.
22. Respecto a la fase de operación, en el numeral 1.6.1.4.1. "Mantenimiento Preventivo", se solicita al titular indicar cada cuánto tiempo se realizará la mantención bajo los paneles. Adicionalmente, respecto al numeral 1.6.7. Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer o Explotar por el Proyecto o Actividad, se aclara que la extracción de la vegetación debajo los paneles en la fase de operación por razones de mantención corresponden a recursos naturales, por lo que debe reconocer su extracción.
23. En el numeral 1.6.5 "Descripción de la provisión de suministros", en la Tabla 24 "Suministros básicos-operación", en lo que respecta al *"combustible"* se menciona la implementación de un generador eléctrico de respaldo, ante lo cual, se solicita aportar información sobre el lugar de emplazamiento del mismo (georreferenciándolo) debiendo indicar las características de dicho sitio, como presencia de techumbre, piso impermeable, bandeja de contención y presencia de kit de emergencia ambiental. Lo anterior, con la finalidad de visualizar el resguardo de los componentes suelo e hídrico.
24. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.9.1.1, se evalúan la cantidad de residuos generados en fase de operación; frente a ello se informa que en la comuna no existen contenedores para el depósito de residuos en la vía pública, siendo responsabilidad del generador conservarla hasta el retiro en su sector. Adicionalmente, se solicita aclarar si durante el trabajo mensual declarado, se generarán residuos, dado que en Tabla 31 sólo se indica que el retiro será después de cada mantención, las cuales son semestrales.
25. Se solicita al titular señalar la tasa de generación de residuos sólidos domiciliarios que fue utilizada para calcular la cantidad anual indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.
26. En relación con la descripción de la Fase de Cierre el numeral 1.7, también se encontraron inconsistencias, en la Tabla 33. Cronograma fase de cierre, no se contempla la restitución del terreno a su estado inicial. Por lo que, se solicita aclarar o corregir.
27. En el numeral 1.7.4 "Actividades, obras y acciones", en el apartado sobre "Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad", se solicita aportar información sobre el manejo que se le entregará durante el desmantelamiento a la solución sanitaria utilizada durante la fase de operación consistente en una fosa séptica y sus componentes, así como, referirse al manejo del contenido que ésta presente, en la fase de cierre.
28. En el numeral 1.7.4.1. "Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado", se solicita que el titular complemente con los indicadores de éxito tanto para la restauración de suelo, como para la revegetación.
29. En el numeral 1.7.5.7 "Combustible", el Titular señala que: *"la carga de combustible de las maquinarias se realizará dentro del parque"*. Al respecto, se solicita aportar información sobre implementación de



sector donde se contempla efectuar las cargas de combustible, indicando ubicación (georreferenciación en coordenadas UTM, Datum WGS84) y características que garanticen resguardo de los componentes suelo e hídrico.

30. En el numeral 1.7.8.1.2 "Residuos sólidos industriales no peligrosos (RINP)", el Titular señala que: *"Dado que durante la fase de operación de la planta no habrá personal operativo en terreno ya que se maneja remotamente (...)".* Al respecto, se solicita:
 - a) Rectificar la información entregada para la fase de cierre que corresponde el numeral citado.
 - b) Entregar los antecedentes que efectivamente corresponden a la fase de cierre.
31. De acuerdo con la información contenida en la Tabla 7 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar número total de baños, individualizando y cuantificando el tipo, si son 2 o 4 baños en frente de trabajo, número de baños del container y sistema.
32. Se solicita indicar claramente los m² de suelo afecto a despeje y escarpe de terreno, individualizando las áreas a que corresponde (por ejemplo, estacionamientos, acopio, área de instalaciones permanentes).
33. Respecto la habilitación de accesos y caminos, se solicita aclarar las condiciones basales del camino existente, dado que se indican acciones de limpieza, que abarcan la superficie total del camino.
34. Se solicita aclarar cuál es el procedimiento de curado de hormigón, que justifique la utilización de una media de 3 m³ diarios durante la fase de construcción.
35. Se solicita precisar información correspondiente a cuantificación de kilogramos de residuos generados, en todas las fases para cada tipo de residuo, debido a incongruencia en la información presentada. Sólo en el caso de los paneles fotovoltaicos, se indica que éstos corresponden a 3.280 paneles, y que su peso aproximado es de 25 kilogramos, frente a lo cual, por una parte, es importante precisar el peso para descartar la necesidad de utilizar maquinaria para su manipulación, lo anterior de acuerdo con el D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Y, por otra parte, en la estimación de residuos de fase de cierre, los kilogramos declarados correspondientes a paneles equivalen a 2.094 paneles, conforme el peso declarado previamente.
36. Si se estima la generación de 3 paneles fotovoltaicos al mes, como residuo durante la fase de construcción, y el retiro cada seis meses, se solicita aclarar si el espacio dispuesto para el acopio de residuos peligrosos será suficiente, dado que se declara que esta bodega tendrá 6,25 m² y el retiro tanto de este como los demás residuos, se realizará cada 6 meses o según requerimiento. Se solicita presentar los antecedentes que permitan justificar la capacidad del sitio de acopio.
37. Para todas aquellas actividades que impliquen extracción de vegetación, se solicita referirse al manejo que se le brindará al material vegetal resultante; indicando lugar de acopio temporal (georreferenciándolo) y medidas para evitar dispersión del material y generación de potenciales focos de incendio.



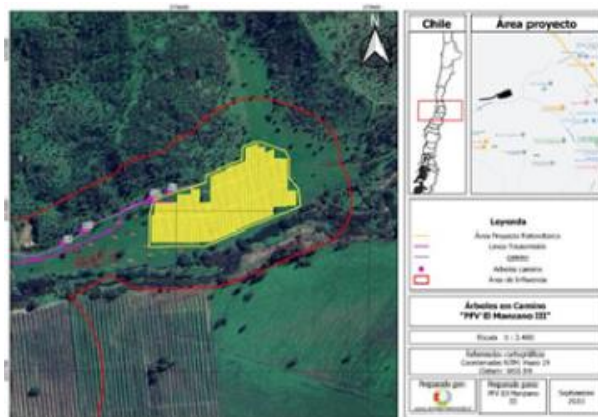
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

38. En la DIA se menciona el suministro de agua por medio de camiones aljibes, ya sea como medida de control de emisiones atmosféricas como para consumo de los trabajadores en la fase de cierre. Al respecto, se solicita incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas y que cuente con antecedentes tales como DAA (Derechos de Aprovechamiento de Aguas) del proveedor. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.
39. Téngase presente al titular, que el reingreso del Proyecto implica que deben evaluarse sólo los antecedentes entregados en este nuevo proceso de evaluación, por lo que, se solicita revisar, todos los capítulos y anexos entregados, con el fin de armonizar la información de estos, ya que existen incongruencias, y aparecen referencias a Anexos y Adendas correspondientes al proceso de evaluación anterior, que se encuentra resuelto. A modo de ejemplo, en Anexo 3.5 Estudio de Flora y Vegetación, en reiteradas ocasiones se nombran los Anexos 2.1.1 y 2.1.3, inexistentes en este proceso.

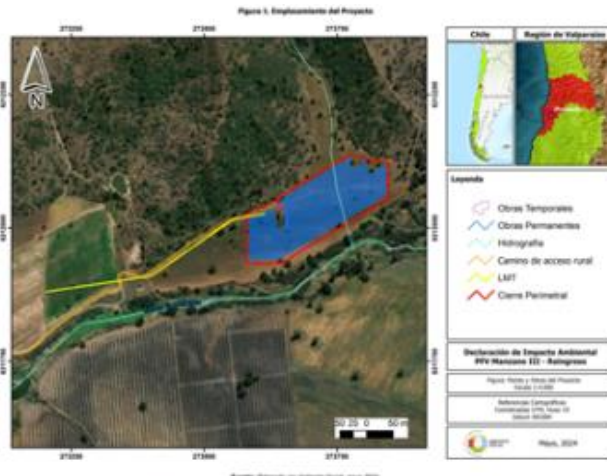
Así mismo, existen discrepancias en ciertas figuras, presentando formas y tamaños distintos al área de emplazamiento representado en la Figura 1. “Emplazamiento del Proyecto”, y de los planos entregados en el “Anexo 2. Planos y KMZ”, algunas son:

- Figura 8 en Tabla 7, la cartografía de árboles a podar en el camino de acceso en Tabla 8, y las Figuras 30, 31 y 37 en el capítulo 1 de la DIA.
- Figura 21 y 25 del capítulo 2 de la DIA.
- Figura 30 y 32 del Anexo 3.5 Estudio de Flora y Vegetación.

A modo de ejemplo, se muestra a continuación la cartografía de árboles a podar en el camino de acceso expuesto en la Tabla 8 del capítulo 1, en contraste con el área de emplazamiento de la Figura 1.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>



40. Durante la revisión en detalle del Capítulo 1. Descripción del Proyecto, se encontraron las siguientes inconsistencias, por lo cual, se solicita ampliar, aclarar y corregir, armonizando todos los documentos entregados en la presente Declaración de Impacto Ambiental.

- a) Respecto al numeral 1.3.3 Superficie del Proyecto, se solicita revisar y corregir las superficies de la Tabla 5. Superficies obras permanentes del Proyecto, según esta, la superficie total del proyecto será de 26,0 ha. Además, se solicita aclarar la superficie total del proyecto, ya que en algunas partes es de 3,01 ha, y en otra será de 2,8 ha. Esta información debe ser consistente a las capas del “Anexo 2. Planos y KMZ”.
- b) Respecto a la Tabla 8 del numeral 1.4.2. Partes y Obras Permanentes, en primera instancia señalan que no existe vegetación presente en el camino de acceso al Proyecto. Sin embargo, luego, consideran la poda de ciertos individuos arbóreos, estos representados en la cartografía “Árboles en camino”. Se solicita al titular aclarar qué vegetación se encuentra en el camino, y si estas constituyen formaciones reguladas por la normativa forestal. Además, debe entregar en formato digital la ubicación de los individuos que se pretenden podar.
- c) Respecto al numeral 1.5.1.1.8. Movimiento de Tierras (Zanjas, cimentaciones, drenajes y destocoado), se señala que habrá una valorización de los residuos resultantes del escarpe. Sin embargo, en el numeral 1.5.6. se indica que dichos residuos serán dispuestos como residuos domiciliarios no peligrosos y retirados a disposición final. Al respecto, se solicita aclarar esta información, y en cualquier caso, indicar si se dispondrá de un sector para acopio transitorio de este material, señalando su ubicación y dimensiones.
- d) Existe discrepancia entre la temporalidad señalada en el Capítulo 1 de la DIA (30 años de vida útil) y el Anexo 3.5 Estudio de Flora y Vegetación (36,1 años de vida útil). Por lo que, se solicita aclarar o corregir lo señalado.
- e) El pretil a construir, detallado en el PAS 157, no se encuentra dentro del Capítulo 1. Descripción del proyecto. Adicionalmente, las coordenadas entregadas en el permiso sectorial, no se condicen con las cartografías asociadas al muro de contención. En este sentido, se solicita al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

- Incorporar toda la información relacionada al muro de contención en la descripción del proyecto, explicitando si existirá intervención en la componente flora durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
 - Entregar digitalmente todas las capas vectoriales de las obras y acciones que se ejecutarán en el proyecto, incorporando el muro de contención.
41. Respecto del numeral 1.5.6. Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto, se recuerda al titular que la extracción de la vegetación señalada es un recurso natural renovable a extraer, por lo que se debe reconocer y cuantificar con el fin de recuperar la vegetación en la fase de cierre, según el Artículo 19 del D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente. Se solicita indicar las superficies a extraer de cada formación vegetal, en función de cada tipo de obras.
42. Adicionalmente, en el numeral 1.6.1.1. Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad, se menciona lo siguiente: *“Se destaca que este punto será abordado en el Plan de Cierre específico que el titular entregará a la autoridad antes de comenzar la Fase de Cierre y Abandono, en donde se indicará en detalle las actividades y forma en que se lleve a cabo esta fase”*, sin embargo, se entrega el Anexo 5.6, Plan de Cierre, que contiene actividades de revegetación. Al respecto, se solicita corregir lo indicado en el capítulo 1 de la DIA, considerando que el plan de cierre es un requerimiento contenido en el Artículo 19 literal a.7. del Decreto Supremo N°40 de Ministerio del Medio Ambiente, y es necesario incorporar esta información en la descripción del proyecto, exponiendo las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, considerando su mantención, conservación y supervisión.
43. Se reitera la necesidad de armonizar esta información en todos los documentos vinculados, incorporando en el cronograma los plazos asociados de esta fase, que a lo menos debe considerar una duración de 2 años.
44. Respecto al mismo numeral 1.7. Descripción de la Fase de Cierre, se aclara al titular que las actividades de escarpe, nivelación, cimentación y excavación ejecutadas durante las fases de construcción y operación causan efectos en el recurso suelo, por lo que asegurar que no existe afectación al componente no es correcto. Sumado a esto, las actividades de desmantelación del proyecto en la fase de cierre, tienen el potencial de generar afectaciones en las componentes suelo y vegetación.
45. Dado que el método de extracción de los pilares será por tracción mediante un camión pluma, aunque haya vegetación bajo los paneles, esta se verá afectada por la erosión de la primera capa del suelo durante esta operación. Además, se aclara al titular que la remoción de cableado en las zanjas, la extracción de pilares con hormigón, y el posterior emparejamiento del terreno con la motoniveladora, generarán efectos en el suelo, por lo que no es posible asegurar que no existirá afectación. Se solicita corregir y completar.
46. En relación con el Anexo 5.6, Plan de Cierre, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

- a) El numeral 3.2. Descripción del área a restaurar, se menciona que se intervendrán 8 individuos, sin embargo, en la Figura 13, se puede observar que son 12 los individuos a intervenir. Adicionalmente, en la Tabla 3. Densidad de Plantación, se establece que serán 10 individuos los que se intervendrán. Aclarar esta información.
 - b) En el numeral 4.2. Restauración y preparación de suelo, se menciona que se realizarán 70 núcleos aproximadamente con una densidad de 100 plantas por hectárea, información incongruente con la Tabla 3. Densidad de plantación del mismo anexo. Además, en el numeral 5. Plan de Medidas para Asegurar el Establecimiento de la Plantación y/o Revegetación, se menciona que las especies se distribuirán homogéneamente en el terreno. Se solicita aclarar esta información y dada la condición de base de la vegetación se recomienda reorientar la medida considerando la pradera de gramíneas y los individuos arbóreos y arbustivos, incorporando estas consideraciones en los indicadores de éxito, los cuales deben ser acordes al tipo de formación a restaurar.
 - c) En cuanto al numeral 4.3. Programa de riego y fertilización, no se recomienda la utilización de fertilizantes en zonas alledañas a cursos de agua. Se solicita aclarar y/o justificar.
 - d) Se menciona la construcción de una valla perimetral para proteger la restauración, además de una franja de cortafuegos. Se solicita entregar digitalmente la localización de estas acciones. Adicionalmente, debe justificar las dimensiones del cortafuego en esta fase.
47. Se solicita aclarar el número de árboles a talar, debido a que a lo largo del Capítulo 1 de la DIA, se indica inicialmente la corta de 6 árboles, luego indica 8 y finalmente, la Figura 29, muestra 11 ejemplares. Además, se solicita que la plantación de las especies extraídas se realice en la fase de construcción y no en la de cierre, y se solicita una proporción de plantación más alta, a lo menos de 4 nuevos individuos plantados por cada árbol extraído, en relación con los servicios ecosistémicos que brinda un árbol adulto, frente a los cuales pueda ofrecer un árbol de 3 a 5 años, como son los utilizados en reforestación.
48. En el Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación Controlada”, se indica, entre otros, la construcción de pircas y refugios. Al respecto, se solicita evaluar la localización y/o dimensiones de los refugios, en virtud de los riesgos de incendios forestales, de modo que estas acumulaciones mantengan una proporción que no aumente el riesgo de propagación del fuego.
49. Se solicita al titular aclarar o corregir lo indicado, respecto de que el proyecto se ubicaría en las comunas de Machalí y Rancagua.
50. Se solicita aclarar o corregir lo señalado sobre la línea de transmisión, dado que ésta tendría un voltaje de 15 kV, con una longitud de 3.987 m, lo que no se condice con lo establecido en los otros capítulos de la DIA.

Transporte, Rutas y Flujo Vial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

51. Con el fin de tener conocimiento de las rutas y/o caminos viales que serán utilizadas en el desarrollo del proyecto, se solicita presentar las características operacionales de cada vía de paso que utilice el transporte de mercaderías y/o insumos en las diferentes fases. Especificar tipo de vía: rol, número y nombre, camino nuevo o existente, camino temporal o permanente, longitud (m), ancho de calzadas y bermas (m), ancho de pistas (m), velocidad máxima (km/h), tipo de material de la carpeta de rodado, señalización caminera, demarcaciones. Respalda con archivo fotográfico.
52. Así mismo, se requiere la entrega de información de los trazados que se generen al movilizar los insumos, desechos peligroso y no peligroso, mano de obra y otros, lo anterior según el cuadro adjunto.

Tipo de Carga (mano de obra, Insumos, residuos, productos)	Tipo de vehículo (vehículos liviano, pesado, tren, combinación u otro)	Origen (Inicio del trazado)	Destino (término del trazado)	Rutas utilizadas (nombre según Dirección de Vialidad)	Frecuencia Ida y Regreso (numero de viajes por unidad de tiempo)	Distancia recorrida (km)	Horario (de circulación)	Comunas (por donde circula)	Etapas del Proyecto

Referencia: Guía de acción del Transporte Terrestre, Capítulo 2, acápite 2.3 Caminos o vías por la que se realiza el transporte.

53. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Anexo 6 de la DIA “Ficha Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Descripción de Proyecto se debe actualizar y completar las Tablas 1 a la 9 del Capítulo X del ICSARA.

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

54. En cuanto a la Tabla 3. Plan de Prevención de Contingencias Ante Incendios del Anexo 5.1. Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita al titular ampliar detallando lo siguiente:
- La localización de las zonas de alto riesgo de incendios en el proyecto. Así, se recomienda designar una zona exclusiva de fumadores, ya que la prohibición de esta actividad puede ocasionar que se realice de igual forma y en zonas de alto riesgo.
 - El número, las dimensiones, materialidad, contenidos y localización de las señales de prevención de incendios en el proyecto.
 - El número de personas que conformará la cuadrilla capacitada para el primer ataque y el detalle de los materiales necesarios para estas labores. Además de aclarar, a qué se refiere con cuadrillas capacitadas y el método de verificación para asegurar estas capacitaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

- d) La justificación de las dimensiones seleccionadas para el cortafuego, y cómo esto se condice con el tipo de vegetación que se encuentra en el área de influencia, las obras y acciones a ejecutar en el proyecto.

Todas estas medidas deberán quedar representadas en la cartografía, ubicación de las áreas de riesgo, señalética, ubicación del equipamiento y franja cortafuego.

55. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19º, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Anexo 6 de la DIA “Ficha Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Planes de Contingencia y Emergencias se debe actualizar y completar la Tabla 10 del Capítulo X del ICSARA.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

56. Se requiere que el proyecto considere como normativa ambiental aplicable la Ley General de Pesca y Acuicultura, específicamente en su artículo 136. Lo anterior, en consideración a la cercanía del proyecto con cuerpos de agua que, si bien no forman parte de las obras del proyecto, se encuentra cercano al área de influencia y se requiere de la implementación de medidas preventivas de cualquier tipo de efectos sobre dichos cuerpos de agua producto de la de construcción y operación del mismo. Para lo anterior, deberá informar la manera en se dará cumplimiento a lo requerido.
57. Una vez aclarada el área efectiva de intervención del proyecto respecto de la flora, si corresponde, se solicita revisar el análisis de la normativa forestal aplicable, respecto de formaciones vegetales reguladas.
58. Se aclara al titular que la SEREMI de Salud no autoriza a las empresas proveedoras de baños químicos como se menciona en el cumplimiento del D.S. 594/99, se solicita aclarar y corregir.
59. Sobre el indicador de cumplimiento del D.S. 594/99, asociado a residuos, se solicita al titular hacer mención a la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 140 y las respectivas autorizaciones sectoriales de los sitios habilitados para el almacenamiento.
60. Se informa al titular que el D.S. 735/69 “Aprueba el Reglamento de los Servicios de Agua destinados al consumo humano” del MINSAL, hace referencia a sistemas de provisión de agua potable y que el agua suministrada en bidones no está dentro de las consideraciones del cuerpo legal. Sobre el abastecimiento de agua potable mediante camiones aljibe, a modo informativo, se señala que esta es una componente netamente sectorial y que, por lo tanto, su aprobación queda sujeta a tener factibilidad respecto de la solución ante la Autoridad Sanitaria. Se solicita aclarar y corregir.
61. 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 a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales 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, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando 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.

- Componente paleontológico

Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288 en caso de hallazgo no previsto el titular se compromete en dar aviso al CMN. Se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. 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.
- b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/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/la titular del proyecto.
- c. Se deberá proceder a 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.
- d. Se deberá notificar 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 informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la 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 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as 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 (acápito 3.2.4).

62. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Anexo 6 de la DIA “Ficha Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

refiere a la Normativa de Carácter Ambiental aplicaba al Proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 17 del Capítulo X del ICSARA.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

PAS 138

63. Con relación al Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 138”), se formulan las siguientes observaciones que deben ser aclaradas, justificadas, corregidas, completadas y/o ampliadas según corresponda:

- a) Se debe corregir lo señalado en la Tabla 1 del Permiso Ambiental Sectorial, en lo referido a la descarga máxima diaria de aguas servidas por cuanto no se aplica el factor de recuperación al consumo teórico de agua potable.
- b) Se solicita al titular justificar técnicamente la elección de dos drenes de infiltración de largo 5,45 m por sobre uno de 10,9 m.

PAS 140

64. Con relación al Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”), se formulan las siguientes observaciones, que deben ser aclaradas, justificadas, corregidas, completadas y/o ampliadas según corresponda:

- a) Se solicita aclarar la frecuencia de los mantenimientos asociados al lavado de paneles, pues en el PAS 140 indica que se llevarán a cabo una vez al año, lo que no coincide con lo señalado en las otras secciones de la DIA. En ese sentido, se solicita también aclarar el uso de agua asociado a dicha actividad.
- b) El titular debe señalar y justificar porque se descarta la opción de techar los sitios de almacenamientos de residuos en el entendido que la zona de emplazamiento del Proyecto, según variables meteorológicas indicadas en la DIA, presenta lluvias invernales. Tener en cuenta que se puede presentar arrastre por lavado de residuos e infiltración en suelo y que la napa, según lo señalado en la DIA, se encuentra a menos de 30 metros de la superficie.
- c) El titular debe justificar, técnica o referencialmente, la tasa de generación de residuos sólidos domiciliarios o asimilables a domiciliarios utilizada para cada fase del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

PAS 142

65. Con relación al Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), se formulan las siguientes observaciones que deben ser aclaradas, justificadas, corregidas, completadas y/o ampliadas según corresponda:

- a) El titular debe dar cumplimiento al requisito del literal “b” del permiso ambiental sectorial, en el sentido que, lo que se solicita son las especificaciones técnicas de los sitios de almacenamiento y no las características generales señaladas en la normativa vigente.
- b) Se solicita reclasificar los residuos peligrosos individualizados en las Tablas 4, 6 y 8 del permiso ambiental sectorial, en específico lo referido a aquellos desechos categorizados como inflamables.
- c) Se solicita al titular justificar, en base a capacidad de almacenamiento, el volumen de retención de derrames indicado en el permiso ambiental sectorial que, según lo señalado, corresponde a 200 litros.
- d) Se solicita indicar a qué corresponden los elementos representados en la Figura 2 del Anexo 4.3. Adicionalmente, se solicita indicar explícitamente la forma de acopio de los paneles en desuso al interior de la bodega RESPEL. Del mismo modo, se solicita aclarar el mecanismo de acopio de los paneles en desuso para la fase de cierre, entendiéndose que no se realizará de la misma forma que en las fases de construcción y operación del Proyecto. Así también, se solicita rectificar Tabla 7 del Anexo 4.3, en virtud de lo anterior.
- e) Se solicita revisar clasificación de peligrosidad de los paneles fotovoltaicos en desuso en el Capítulo 2, numeral 2.3.2.6 de la DIA, donde se señala que estos corresponden a residuos no peligrosos.

PAS 157

66. Con relación al Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 157”), se formulan las siguientes observaciones que deben ser aclaradas, justificadas, corregidas, completadas y/o ampliadas según corresponda:

- a) El Titular presenta una modelación hidráulica unidimensional en los Apéndices A y C del Anexo 4.4 PAS 157. Al respecto, se debe señalar que de acuerdo a las condiciones del cauce, el cual en crecida generará amplias zonas de inundación, donde normalmente se producen movimientos del agua en sentidos distintos al eje del cauce, a la confluencia de los Esteros Casablanca y Lo Ovalle ubicada a escasos metros del proyecto, y además, a la orientación de la defensa de fluvial proyectada, la que se emplazará desviada respecto a la orientación de los perfiles transversales, se solicita generar una modelación hidráulica bidimensional tanto en el escenario sin y con proyecto, con una topografía escala 1:1.000 que cumpla con los requerimientos técnicos de la DOH (ETT-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

DOH), pues la modelación presentada no puede reproducir correctamente las condiciones hidráulicas descritas anteriormente. Además, debido a la regularización que se presenta a revisión, se debe corroborar que ésta no genere afectación en la ribera opuesta (ribera sur), situación que se visualizará de mejor forma con un modelo hidráulico bidimensional. Sin perjuicio de lo anterior, se detectaron deficiencias que es importante se corrijan y se incorporen al modelo corregido, las que se presentan a continuación:

- a. Se observan perfiles transversales tanto en la Quebrada Sin Nombre como en los Esteros Casablanca y Lo Ovalle, cuya topografía es insuficiente. Lo anterior, produce que el modelo hidráulico extienda verticalmente el perfil y genere “paredes”, lo que altera el resultado de la modelación, introduciendo incertidumbre en los resultados de los ejes hidráulicos de los cauces analizados. Se debe extender el levantamiento topográfico para abarcar la totalidad de la superficie de inundación.
 - b. En las Tablas 1.22 y 1.23 del Apéndice A, se presentan las condiciones de bordes de los esteros Casablanca, Lo Ovalle y Quebrada Sin Nombre. Sin embargo, éstas no coinciden con lo ingresado al modelo hidráulico. Se solicita corregir.
 - c. Respecto a los coeficientes de rugosidad para los Esteros Casablanca y Lo Ovalle, se adopta un valor de 0,045 para el cauce principal y 0,037 para las planicies de inundación, en circunstancias de que en éstas últimas existen árboles y arbustos, por lo que debería tener un coeficiente mayor. Se solicita corregir.
 - d. El Titular incorpora el numeral 1.1.6.5 “Resultados Hidráulicos Estero Casablanca, Lo Ovalle y Quebrada Sin Nombre”, sin embargo, se limita sólo a mostrar una imagen en planta a una escala poco apropiada de la inundación en los escenarios sin y con proyecto, lo que no aporta mucho a establecer si las obras proyectadas generan alteraciones significativas al escurrimiento. En línea con lo anterior, se solicita agregar tablas y/o imágenes que den cuenta de la variación de parámetros hidráulicos relevantes como altura de escurrimiento y velocidad, verificando en cada sección de los cauces analizados y para cada periodo de retorno, no se produzcan variaciones mayores a 20%. En caso de que, se generen secciones de control, se deberá mantener la misma numeración en la situación sin y con proyecto, para así facilitar la comparación entre ambos.
- b) El Titular presenta cálculo de socavación en el Apéndice A del Anexo 4.4 PAS 157. Al respecto, sin perjuicio de las deficiencias en la modelación hidráulica, se señala que los valores característicos para el material del lecho utilizados en el cálculo, vale decir D90 y Dm, no se condicen con lo exhibido en la curva granulométrica de la Figura 1-18 del Apéndice A, utilizando valores mayores, lo que produce resultados de socavaciones menores. Adicionalmente, para facilitar la revisión del análisis, se deberá entregar las respectivas planillas de cálculo, en conformidad a lo solicitado en segundo párrafo del literal e.4 de la Guía PAS 157. En virtud de lo anterior, se debe corregir y actualizar el análisis de socavación general.



- c) Respecto al estudio de arrastre de sedimento, el Titular no entrega planillas de cálculo, contraviniendo lo señalado en el sexto párrafo del literal e.3 de la Guía PAS 157. Dado lo anterior, no es posible revisar adecuadamente los resultados entregados y, por ende, respaldar lo concluido por el Titular con relación a que las obras proyectadas no generan alteraciones significativas al arrastre de sedimentos. Se debe complementar lo señalado.
- d) El Titular proyecta una defensa fluvial como medida de mitigación para evitar que el flujo alcance la zona de paneles fotovoltaicos, lo que parece apropiado. Al respecto, se señala que, posterior a la obtención de una eventual RCA favorable, el proyecto deberá pasar por revisión sectorial en la DGA, por lo que es necesario que el diseño se adapte a lo solicitado en la “Guía Metodológica para Presentación y Revisión Técnica de Proyectos de Modificación de cauces Naturales y Artificiales, DGA, 2016”. A continuación, se señalan una serie de deficiencias del diseño, las que deben ser corregidas:
- (i) La disposición en planta de la defensa fluvial es inapropiada, pues traza vértices que pueden generar singularidades que, a su vez, pueden propiciar socavación local. Se solicita mejorar el trazado, generando curvas suaves en lugar de ángulos agudos.
 - (ii) Respalda apropiadamente la ubicación del vértice E (extremo de aguas abajo de la defensa), asegurando que la inundación no ingrese a la zona de paneles.
 - (iii) De acuerdo con lo señalado por el Titular, la defensa se materializa con un pretil de tierra compactada, lo que representa un elemento con poca seguridad hidráulica, ya que puede ser afectado por erosión. Al respecto, se solicita incorporar un elemento de coraza (debidamente calculado), lo que puede ser enrocado, gavión, mampostería de piedra, etc. Complementar.
 - (iv) En lo referente a la cota de coronación, fundación de la defensa y talud, deberán cumplir con lo requerido en la “Guía Metodológica para Presentación y Revisión Técnica de Proyectos de Modificación de cauces Naturales y Artificiales, DGA, 2016”. Adicionalmente, se deberá presentar un plano donde se muestra la sección tipo de la defensa fluvial, su geometría, parámetros hidráulicos de diseño (caudal, cota de agua para la crecida de diseño, cota de nivel de socavación, cota de fundación, etc.) y principales especificaciones técnicas.
- e) Se deberá tener especial cuidado con los efectos que pueda generar la defensa fluvial en la ribera opuesta al proyecto. Para esto es primordial evaluar adecuadamente los resultados de la modelación hidráulica bidimensional en la situación con proyecto.
- f) Respecto al numeral 3.3 “Estimación de los Plazos y Periodo de Construcción de las Obras”, se debe definir el periodo del año en que realizará la construcción de la defensa fluvial (verano, invierno, otoño, etc.), explicitando claramente en la Tabla 3.3 el mes y semanas en los que se realizarán los trabajos, no es suficiente mencionar como “semana 1”, “semana 2”, etc., tal como se indica en la Guía PAS 157. Corregir.



- g) El Titular presenta en los numerales 3.8 y 3.9, el Plan de Contingencia y Emergencia respectivamente. Sin embargo, lo referido a riesgos de inundación es demasiado escaso. Se deberá complementar con medidas efectivas, proponiendo niveles de riesgo y parámetros meteorológicos umbrales para implementar las medidas asociadas a cada nivel de riesgo.
- h) Respecto el PAS 157, se solicita aclarar si la obra de defensa considera la conducción de las aguas provenientes de la Quebrada Sin Nombre. De ser así, se consulta por qué no propone la construcción de obras de conducción sino solo de defensa.
- i) La mecánica de suelos presentada en el PAS 157, describe análisis para la toma de decisiones respecto la instalación de soportes de paneles, estructuras auxiliares, más no sobre la obra de defensa que origina el PAS. Se solicita aclarar si se requiere estudio de mecánica de suelos para el diseño estructural de la obra de defensa objeto del PAS.

PAS 160

67. Con relación al permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 160”), se formulan las siguientes observaciones que deben ser aclaradas, justificadas, corregidas, completadas y/o ampliadas según corresponda:

- a) En la Tabla 9 del PAS 160, señala una superficie Total diferente de la Tabla 5 del Capítulo 1 de la DIA, siendo que señalan las mismas partes y obras físicas. Se solicita aclarar o corregir.
- b) A su vez, se deberá analizar de qué manera el proyecto evitará la generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, informando las medidas específicas a adoptar, en caso de ser necesario. Para ello, podrá hacer referencia a la tipología de proyecto, modalidad de operación, mano de obra empleada, instalación y desmantelamiento de las obras y edificaciones asociadas a la instalación de faenas, requerimientos necesarios para atender la mano de obra (campamentos, alojamientos en áreas urbanas más próximas, otros), etc.

Para una mayor profundización en la temática expuesta, recomendamos consultar la Resolución Exenta N° 2478/2021, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=%201170714> a través de la cual la Secretaría Regional Ministerial establece los Criterios Regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

68. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Anexo 6 de la DIA Capítulo 12 de la DIA “Ficha Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Específicamente a lo que se refiere a la Permisos Ambientales Sectoriales se debe actualizar y completar la Tabla 18 del Capítulo X del ICSARA.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

69. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y de los artículos 5 al 10 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA, conforme a las respuestas al ICSARA, el titular debe presentar una versión actualizada en todos sus aspectos y materias del Capítulo 2 “Antecedentes que Justifiquen la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de La Ley 19.300” de la DIA.
70. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, se establece que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda”; actualizando el Anexo 6 de la DIA “Ficha Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículo 5 al 10 del D.S. N° 40/2012, se debe actualizar y completar las Tablas 11 a la 16 del Capítulo X Del ICSARA.

SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS, ARTÍCULO 5 D.S. 40/12 REGLAMENTO DEL SEIA.

Calidad del Aire (DIA, Anexo 3.1)

71. Conforme a las observaciones del presente ICSARA y a las respuestas que se presenten en la Adenda en lo atinente y en caso se corresponder, se debe actualizar el inventario de emisiones y la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos en caso de corresponder. Para tales efectos se debe actualizar el Anexo 3.1 de la DIA.

SOBRE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE, ARTÍCULO 6 D.S. 40/12 REGLAMENTO DEL SEIA.

Aire (DIA, Anexo 3.1)

72. Respecto de Material Particulado Sedimentable (MPS), se señala en el numeral 3.2 que “El contaminante Material Particulado Sedimentable (MPS) está regulado bajo una Norma Secundaria de Calidad Ambiental cuyo objetivo es establecer los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

El MPS es regulado por el Decreto Exento N°4/1992 del Ministerio de Agricultura que establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del Rio Huasco III Región, cuyo limite anual se presenta en la Tabla 2.”.

Se aclara al titular que el Decreto Exento N°4/1992 del Ministerio de Agricultura que establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del Rio Huasco III Región, corresponde a una norma sitio específica que no es aplicable solo donde la misma norma señala. Se solicita corregir y realizar el análisis correspondiente utilizando norma secundaria de referencia conforme el artículo 11 del Reglamento del SEIA, que señala: “(...) Para la utilización de las normas de referencia, se priorizará aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que será justificado razonablemente por el proponente.

Cuando el proponente señale las normas de referencia extranjeras que utiliza deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma.”

Fauna (DIA, Anexo 3.6 y 3.12)

73. Se señala la realización de tres campañas de terreno: Primavera 2022, Verano 2023 y Otoño 2023 para la caracterización de Fauna Silvestre, resultando que el área de estudio se puede catalogar como un spot con alta diversidad. Se identificaron las siguientes especies de interés y/o sensibles las que se sintetizan en la tabla siguiente:

Tabla: Especies de interés y/o sensibles AI.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Clase	Nombre científico	Nombre común	Origen Biogeográfico	Categoría Vigente	Referencia o Decreto
Anfibios	<i>Pleurodema thaul</i>	Sapito de 4 ojos	Nativa	NT	DS 41/2011 MMA
Aves	<i>Theristicus caudatus</i>	Bandurria	Nativa	LC	DS 06/2017 MMA
Aves	<i>Gallinago paraguaiæ</i>	Becacina	Nativa	LC	DS 16/2016 MMA
Aves	<i>Aeola cocoi</i>	Garza cuca	Nativa	LC	DS 16/2016 MMA
Aves	<i>Tringa flavipes</i>	Pitotoy chico	Nativa	LC	DS 44/2021 MMA
Aves	<i>Spatula platalea</i>	Pato cuchara	Nativa	LC	DS 16/2016 MMA
Aves	<i>Strix rufipes rufipes</i>	Concón	Nativa	NT	DS 16/2016 MMA
Aves	<i>Anas georgica spinicauda</i>	Pato jergón grande	Nativa	-	-
Aves	<i>Anas flavirostris flavirostris</i>	Pato jergón chico	Nativa	-	-
Aves	<i>Anas sibilatrix</i>	Pato real	Nativa	-	-
Aves	<i>Egretta thula</i>	Garza chica	Nativa	-	-
Aves	<i>Fulica amillata</i>	Tagua	Nativa	-	-
Aves	<i>Lophonetta specularioides specularioides</i>	Pato Jurajual	Nativa	-	-
Aves	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Pidén	Nativa	-	-
Aves	<i>Spatula cyanoptera cyanoptera</i>	Pato colorado	Nativa	-	-
Aves	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco	Nativa	-	-
Aves	<i>Tyto alba</i>	Lechuza	Nativa	-	-
Mamíferos	<i>Myocastor colpus</i>	Colpo	Nativa	LC	DS 16/2016 MMA
Mamíferos	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Murciélago de cola libre	Nativa	LC	DS 06/2017 MMA
Mamíferos	<i>Lesionus cinereus</i>	Murciélago ceniciento	Nativa	DD	DS 16/2016 MMA
Reptiles	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	Nativa	LC	DS 19/2012 MMA
Reptiles	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija esbelta	Endémica	LC	DS 19/2012 MMA
Reptiles	<i>Philodryas chamissonis</i>	Culebrade cola larga	Endémica	LC	DS 16/2016 MMA

Fuente: DIA, Anexo 3.6, Tablas 24 y 25.

Especie de interés y Especie sensible, se definen como:

Especie de interés: Toda aquella especie que se encuentre en alguna categoría de conservación según la legislación nacional, a excepción de aquellas en categoría en “Preocupación menor” (LC) y “Fuera de peligro” (FP), siendo de particular interés aquellas que se encuentran en categoría de Amenaza; y aquellas especies consideradas Monumento Natural.

Especie sensible: Toda especie que pueda ser o no de interés, y que, debido a la relación existente entre el tipo, ubicación del proyecto, y las características ecológicas y/o conductuales, de movilidad y/o desplazamiento, puede verse afectada de alguna manera por las obras del proyecto.

Respecto del Estudio de sobre fauna silvestre, se señala que:

- Se aplica “Guía Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022).
- Las especies con potencial cambio conductual son: garza chica, sapito de 4 ojos, lagartija lemniscata y lagartija esbelta.
- Se contempla en la fase de construcción la instalación de pantallas acústicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

- Las especies en que se superará el umbral de referencia considerando la medida de control son Sapito de 4 Ojos y Lagartija Lemniscata.
- En el caso del anfibio “Sapito de 4 ojos”, con la medida de control se logrará un nivel de proyección de ruido de 40 dB(A), por debajo del nivel de ruido de fondo existente de 43 dB(A).
- Se contempla CAV: Medida de Perturbación Controlada para las especies de baja movilidad: Lagartija Lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) y Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*).

No obstante, no se realiza la evaluación de ruido sobre todas las especies de interés y/o sensibles existentes en el Área de Influencia, se solicita justificar y/o complementar.

74. Respecto de la DIA, Anexo 3.2, “Estudio de Ruido y Vibraciones”, conforme a las observaciones realizadas en el presente ICSARA en lo atinente, y en caso de corresponder, se debe complementar y actualizar el “Estudio de Ruido y Vibraciones”.
75. Conforme a las respuestas del presente ICSARA en lo atinente a la Componente Ambiental Fauna Silvestre, se debe revisar, ampliar y actualizar el análisis de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 y de la letra b) del Artículo 6 del RSEIA.

Suelo

76. Se solicita al titular aclarar, corregir o precisar la información presentada a lo largo de toda la Declaración de Impacto Ambiental, en sus distintos capítulos, dado que se presentan valores distintos para la afectación de suelos. Por ejemplo, se menciona que el proyecto utilizará 2,04 hectáreas de suelos clase III y 0,99 ha de clase IV, mientras que en otra sección señala que se usarán 2,2 hectáreas clase III. Por otra parte, se indica que los suelos clase III corresponden a un 78,57% del total y los de clase IV, a un 21,43%, mientras que en otra sección dichos valores cambian a 72,09% y 27,91%, respectivamente.
77. Conforme a las respuestas del presente ICSARA en lo atinente a la Componente Ambiental Suelo, se debe revisar, ampliar y actualizar el análisis de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 y de la letra a) del artículo 6 del RSEIA.

Flora y Vegetación (Anexo DIA, Anexo 3.5)

78. En relación al área de influencia para la componente flora y vegetación, se solicita aclarar la justificación del área delimitada, ya que se indica que se basa en “*la superficie comprendida por las unidades vegetacionales adyacentes (incluyendo sus límites naturales), como elemento receptor de los impactos preliminares identificados*”, sin embargo, por imágenes satelitales se observa que los límites naturales de las formaciones vegetacionales caracterizadas y representadas en la Carta de Ocupación de Tierras (COT), contemplan más superficie de la que está incorporada en el Área de Influencia de la componente flora.

Sumado a lo anterior, existen discrepancias en cuanto a las dimensiones de la zona buffer establecida para el Área de Influencia de la componente. Se solicita aclarar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

En el Anexo 3.3. Estudio de Efectos Sinérgicos, se establece una zona buffer de 50 metros alrededor de las obras del Proyecto, que comprende una superficie total de 17,58 hectáreas. Por otro lado, en el "Capítulo 2. Análisis del Artículo 11 v f", se establece una zona buffer de 40 metros alrededor de las obras del proyecto lo que comprende una superficie total de 11,48 hectáreas. Al respecto, una vez aclarada esta discrepancia se solicita determinar y justificar el área de influencia efectiva, detallando los parámetros técnicos con que se definió, especificando la extensión del área donde se estima se presentarán efectos potenciales concretos, como efectos por deposición de MPS, efecto borde, efectos de cambios microclimáticos u otros que hayan considerados.

79. Conforme a las respuestas a las observaciones respecto de los efectos del proyecto sobre la componente flora y vegetación, revisada el área de influencia efectiva y la clasificación de las formaciones, se debe, en caso de corresponder, rectificar el análisis del Artículo 6, letras b) y i) del Reglamento del SEIA.

SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS, ARTÍCULO 7 D.S. 40/12 REGLAMENTO DEL SEIA.

Medio Humano (DIA, Anexo 3.8)

80. Se recomienda al titular hacer uso de fuentes secundarias actualizadas, como los indicadores comunales de la Biblioteca del Congreso Nacional y las respectivas proyecciones, ya que los datos contrastados del censo 2002 y 2017 distan de la realidad actual post pandemia.
81. Considerando los factores generadores de impacto y efectos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, cabe señalar que, dentro del Área de Influencia definido en el proyecto no fue considerada la localidad de Las Dichas, ubicada aproximadamente a 5 km del área de emplazamiento del Proyecto, pudiendo provocar alteración en la libre circulación, aumento de los tiempos de viajes y/o aumento en los desplazamientos de sus habitantes. Por otra parte, los centros generadores de flujos viales de esta localidad son Casablanca (colegios, tramites generales, supermercados, centros médicos públicos y particulares) y la ruta 68 (viajes en dirección Valparaíso-Viña del Mar, Santiago) a los cuales se accede a través de las rutas F-840 (Las Dichas) y F 830 (ubicación proyecto). Por lo anterior, se solicita incorporar la localidad de Las Dichas en el Área de Influencia y presentar un análisis vial de los flujos vehiculares actuales y futuros, con el fin de conocer el efecto sobre el sistema humano que provocara la instalación del proyecto en el lugar.
82. En el Anexo 3.8 de la DIA, se señala que el Proyecto consiste en la construcción de una planta fotovoltaica de 2,29 MW de potencia nominal. No obstante, en el Capítulo 1 de la DIA, en la Tabla 2, se señala que la potencia nominal será de 9 MW; y en el Anexo B "Información para Entrevistado/a", incorporado en el Anexo 3.8 de la DIA, se les indicó a las personas entrevistadas que la generación del proyecto corresponde a 2,9 MW.

Al respecto, se solicita al Titular aclarar tal incoherencia, definir la potencia correcta y rectificar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

En caso de que la información entregada en el proceso de levantamiento de información primaria no haya sido la correcta, el Titular deberá realizar un nuevo levantamiento de información que contenga la información rectificadora.

83. En el Anexo 3.8 de la DIA, se señala que el Proyecto intervendrá una superficie total de 3,01 ha. No obstante, se señala en el Anexo 6 de la DIA, en el apartado 2.1 que “*El proyecto considera una superficie de 2,8 ha*” (p. 5), lo mismo que en el numeral 2.2 del Anexo 6 de la DIA, donde se indica que: “*El Área de Proyecto contempla un total de 2,80 hectáreas*” (p. 6). Sobre lo anterior, se solicita al Titular aclarar la incoherencia planteada y rectificar la superficie total considerada para el desarrollo del Proyecto.
84. En el Anexo 3.8 de la DIA, se señala que se contempla la instalación de 3.280 paneles de 700 watts cada uno. No obstante, en el Anexo 6 de la DIA, en el numeral 2.1 se menciona la utilización de 3.250 paneles de 705 watts.

Sobre lo anterior, se solicita al Titular aclarar la incoherencia planteada y rectificar la cantidad total de paneles considerados para el desarrollo del Proyecto, así como su potencia individual.

85. En el Anexo 3.8 de la DIA, se señala la construcción de una línea de media tensión de 500 metros. No obstante, en el Capítulo 1 de la DIA, en el numeral 1.2.4, se señala que la línea de transmisión eléctrica tendrá una extensión de 450 metros. Asimismo, en el Anexo B, “Información para Entrevistado/a”, incorporado dentro del Anexo 3.8 de la DIA, se señala que la línea de transmisión eléctrica tendrá una extensión de 300 m.

Se solicita al Titular aclarar tal inconsistencia, definir la extensión correcta de la Línea de Transmisión Eléctrica, y rectificar la información entregada en el proceso de evaluación ambiental.

En caso de que la información entregada en el proceso de levantamiento de información primaria no haya sido la correcta, el Titular deberá realizar un nuevo levantamiento de información que contenga la información rectificadora.

Aspectos Metodológicos

86. El Titular deberá rectificar toda la información secundaria expuesta en el Anexo 3.8, utilizando las fuentes más cercanas a la fecha corriente. La información proveniente del Censo de Población y Vivienda del 2017, deben ser complementadas con las proyecciones poblacionales disponibles.

A lo largo del Anexo 3.8 de la DIA, se referencian distintos autores (a saber: Canales, 2006; Guber, 2001; Hernández, Fernández y Baptista, 2013; Hammersley y Atkinson, 1994; Morales, 2018; Quiroz, 2013; Mejía Navarrete, 2000; Martínez-Salgado, 2012), los que no se consignan en el listado de bibliografía utilizada al final del documento. Al respecto, se solicita al Titular presentar el listado de textos utilizados.

SOBRE LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR, ARTÍCULO 8 D.S. 40/12 REGLAMENTO DEL SEIA.

87. Se solicita rectificar la información contenida en la Tabla 48 “Análisis de efectos Humedal Estero Casablanca”, tanto en el listado de especies registradas en terreno, algunas de ellas no presentes en la comuna, así como en la norma de calidad para la cuenca del río Huasco, no corresponden al área del proyecto. Con lo anterior, se solicita evaluar adecuadamente las circunstancias establecidas en el artículo 8 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.

SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL, ARTÍCULO 10 D.S. 40/12 REGLAMENTO DEL SEIA.

Informe Arqueología (DIA, Anexo 3.7)

Componente Arqueológico

88. En consideración que el terreno presentó una cubierta vegetal alta, generando bajas condiciones de visibilidad en el área del proyecto, y con el fin de evitar cualquier afectación a sitios arqueológicos, se solicita implementar 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 subsuperficial en el área del proyecto.

89. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as 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.

90. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación, implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - 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, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

CONSIDERACIONES DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PROYECTO

91. Conforme a las observaciones del presente ICSARA y a las respuestas que se presenten en la Adenda en lo atinente y en caso se corresponder, se debe completar y actualizar el Anexo 5.2 de la DIA “Consideraciones del Cambio Climático en el Proyecto”.

PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

92. Conforme a las respuestas del ICSARA, se solicita al titular completar y actualizar en DIA Anexo 5.3 el “Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales”, teniendo en consideración que este corresponde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

a un contenido mínimo de una DIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 19, literal b.7, del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA, que señala: “b.7. *Un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI de este Reglamento*”.

Respecto del Plan de Seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el Art. 105 del Reglamento del SEIA: “*El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático*”, a partir de ello, se solicita identificar cuáles son las variables ambientales relevantes del Proyecto.

Una vez identificadas las variables ambientales relevantes, deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: “*(...) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante*”.

A partir de lo anterior, se solicita actualizar el Anexo 5.3 de la DIA en los términos señalados, teniendo en consideración que se presenta un Plan de seguimiento de medidas de control de emisiones de ruido en la fase de construcción y fase de cierre (esta última solo se menciona, pero no se desarrolla), por otra parte, en el Capítulo 6 de la DIA, se incluyen el Monitoreo de Fauna Humedal Estero Casablanca (p. 22-24) y el Monitoreo de Suelos (pp. 29-32).

Se solicita considerar en el seguimiento, nombres que no lleven a confusión con los compromisos ambientales voluntarios y los monitoreos participativos.

MONITOREOS AMBIENTALES PARTICIPATIVOS

93. El titular no presenta Monitoreos Ambientales Participativos en la DIA. No obstante, en el Anexo 5.3 de la DIA el Titular incluye un Plan de Seguimiento de Medidas de Control de Emisiones de Ruido en la fase de construcción. De la misma manera, en el Capítulo 6 de la DIA se incluyen el “Monitoreo de Fauna Humedal Estero Casablanca” (pp. 22-24), y el “Monitoreo de Suelos” (pp. 29-32).

En base a lo anterior, y en virtud de lo expuesto por el artículo 19 del RSEIA, en específico en lo indicado en el numeral b.7, se indica que el Titular debe presentar Monitoreos Ambientales Participativos que incluyan lo expuesto en el Plan de Seguimiento presentado en la DIA, en su Anexo 5.3, así como los CAV relativo a los monitoreos, consignados en el Capítulo 6 de la DIA.

Los Monitoreos Ambientales Participativos, por su parte, tendrán como objeto involucrar a la comunidad en los procesos de levantamiento de información y entrega de resultados. Para ello, el Titular deberá presentar una batería de herramientas metodológicas que permitan a la comunidad formar parte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

del levantamiento de información asociados al seguimiento, monitoreos y CAVs establecidos en el presente proceso de evaluación.

Además, deberá señalar los canales de entrega de información a la comunidad (como ejemplos: páginas web, mesas de trabajo, reuniones con JJVV, UNCO, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, organizaciones sociales funcionales, etc.); establecer canales de recepción de información, quejas, sugerencias por parte de la comunidad; establecer mecanismos de respuestas que incluyan forma de comunicación, tiempos de respuesta, medios de verificación, informes, entre otros; acompañar con un plan de comunicaciones que permita a la comunidad informarse de los contenidos ya señalados, de las obras y/o actividades del proyecto, inicio y cierre de obras, faenas, otros. Por último, deberá presentar un informe semestral a la SMA con las actividades realizadas en el marco de este Monitoreo Ambiental Participativo.

V. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

94. Respecto a la Tabla 3. “Mejora de suelos agrícolas orientados a la agricultura campesina” del Capítulo 6. Compromisos Ambientales Voluntarios de la DIA, el titular indica lo siguiente: *“este CAV considera el mantenimiento de los espinos en baja densidad afectados por incendios, por medio de raleos y control de malezas”*, se solicita verificar que el manejo señalado sea ejecutado acorde a la normativa forestal vigente (Ley N°20.283), y en caso de ser necesario, solicitar los permisos sectoriales correspondientes a la Corporación Nacional Forestal, considerando que deben estar aprobados antes de iniciada la ejecución.
95. Respecto de su Compromiso Ambiental Voluntario 8.3 “Mejora de suelos agrícolas orientado a la agricultura campesina”, se debe incorporar al Indicador que acredite su cumplimiento, la aprobación de Plan de Manejo Forestal, por parte de la autoridad competente.
96. En el D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, del artículo 19, literal d, se señala: *“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”*.

Por lo anterior, conforme a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 6, y a las respuestas al ICSARA, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, completando todos sus contenidos en los términos señalados en la Tabla 19 del ICSARA.

97. Se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que establece que: *“(…) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando el Anexo 6 de la DIA “Fichas Resumen” en los términos y contenidos expuestos en el Capítulo X del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA). Específicamente a lo que se refiere a los Compromisos Ambientales Voluntarios del proyecto se debe actualizar y completar la Tabla 19 del Capítulo X del ICSARA.

VI. RELACIÓN DEL PROYECTO CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO COMUNAL

98. El Proyecto analiza su relación con el PLADECO vigente y este no se contrapone a sus lineamientos, más se invita a buscar vías de colaboración en el logro de objetivos particularmente compatibles, como son, entre otros;

- 3.5 Propiciar la seguridad de la población que reside y visita la comuna, para enfrentar probables eventos provocados por los riesgos ambientales y antrópicos. Esto en consonancia con las disposiciones que establece la incorporación de las variables de Cambio Climático en la Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4.3 Propiciar el monitoreo de las normas secundarias de las industrias, infraestructura sanitaria emisarios y disposición de riles, fuera de áreas de valor ambiental. Esto dado el compromiso asumido por el Titular para la gestión de residuos.
- 6.3 Propiciar el establecimiento y desarrollo de instancias público-privadas de creación de conocimiento, generación de información, comunicación y transferencia que permitan gestar soluciones pertinentes para lograr un desarrollo económico sostenible. Lo anterior, invitándoles como actores del territorio al desarrollo de conocimiento y capacidades locales relacionados a la industria energética.

Debido a la consideración de la ZOIT en el apartado 2.3.4 del Capítulo 2 de la DIA, y a la propuesta de coordinación con el municipio para evitar afectar eventos turísticos como la Fiesta de Payadores y peregrinación a Lo Vásquez, se debe incorporar la Fiesta de la Vendimia y otros eventos, los cuales pueden ser consultados en Oficina de Turismo de la Ilustre Municipalidad de Casablanca.

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL.

99. El Titular debe eliminar la vinculación con los siguientes instrumentos, puesto que son instrumentos de carácter sectorial:

- Política Energética de Chile al 2050.
- Política Nacional de Ordenamiento Territorial.

100. En relación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

- a) Señalar de qué forma se compromete a hacer un uso eficiente del agua.
- b) Aclarar cómo evitará la afectación de dicha cercanía con el Estero Casablanca y cómo esta cercanía se vincula con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso.
- c) Se solicita entregar antecedentes correspondientes a la identificación de los límites del Bien Nacional de Uso Público del Estero Casablanca, específicamente del área en la cual se desarrollará el proyecto, dado que estos permiten realizar su vinculación con el pilar “Sustentabilidad de la demanda del agua”, asociado al eje estratégico “Restauración de ecosistemas hídricos (terrestres)” y su objetivo estratégico fomentar el “Uso de las aguas subterráneas” y el eje estratégico “Conservación de ecosistemas hídricos (terrestres)” de la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso.

VIII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL

101. En relación con la compatibilidad territorial, el Titular no realiza una vinculación con Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), por ello, se solicita al Titular realizar el análisis de compatibilidad territorial considerando el instrumento de planificación territorial y el área de emplazamiento del proyecto.
102. Se deberá considerar en el proyecto el emplazamiento sobre área de riesgo por inundación o Terrenos Potencialmente Inundables AR-I que se establece en la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL), que para el Estero Casablanca indica una franja ribereña de 100 metros medidos a cada costado desde el cauce habitual.

En lo específico se solicita analizar la afectación del proyecto sobre el estero ante crecidas en materia ambiental.

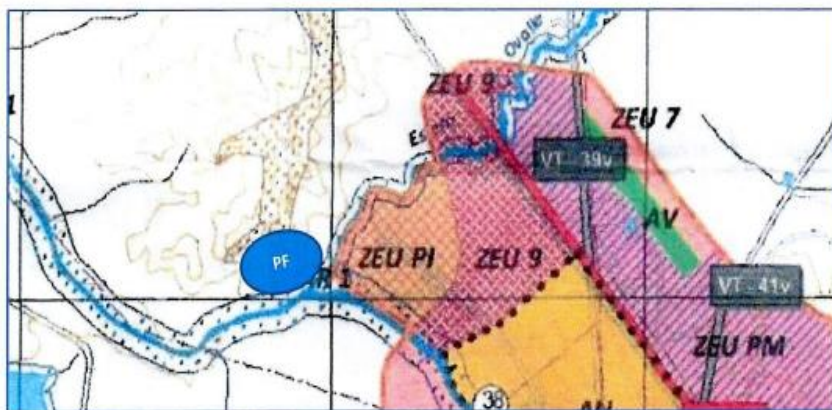


Figura 1: Extracto Planimetría PREMVAL sobre emplazamiento referencial del proyecto. PF=Parque Fotovoltaico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>



Figura 2: emplazamiento del proyecto (Fuente: Anexo 4.5. PAS 160 de la DIA).

IX. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

103. En el numeral 1.3.4 "Caminos de acceso", el Titular señala: "(...) el acceso al Proyecto se realiza por camino existente desde el desvío de la ruta F-830 (...)". Al respecto, se indica al Titular que los accesos desde una vía pública deben contar con la factibilidad técnica de acceso aprobada por la Dirección de Vialidad, según lo establecido en D.F.L. 850/97 MOP y la Res. D.V. 232/2002.
104. Se recomienda considerar mecanismos permanentes de comunicación e información tanto con las comunidades del área de influencia, así como con las autoridades regionales y comunales.
105. De acuerdo con la información contenida en la DIA, Capítulo 1, Tabla 7 "Descripción del Proyecto", respecto el servicio municipal de retiro de residuos domiciliarios, éste debe ser solicitado por escrito a la Dirección de Operaciones Municipal. Lo anterior debido a que las paradas de la ruta son coordinadas desde la Dirección indicada, en conformidad con el pago por el servicio correspondiente.

Asimismo, la disposición final de algunos de los materiales valorizables, como son los restos de embalajes de cartón y film plásticos, pueden ser gestionados a través del Centro de Tratamiento Intermedio de Residuos Municipal, el cual cumple la normativa sanitaria y ambiental, ofreciendo a su vez, la trazabilidad de los residuos.

106. Téngase presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
107. El titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

108. Se informa al titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. En consecuencia, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor y términos en que se señalan.
109. Se informa al titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El enlace al oficio es el correspondiente:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/oficio_ordinario_202099102718.pdf

X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

110. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto, que se encuentra en la DIA, Anexo 6, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “*(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.*”. Se indica al titular que deberá presentar la Ficha Resumen, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
- La información presentada en la Ficha Resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, en las Adendas.
 - Cuando en la Ficha Resumen se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o Anexo de donde se encuentra la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.
 - Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias, sin informar los contenido resumidos o sistematizados que requiere la ficha.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [<i>Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases</i>]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[<i>Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra</i>]	[<i>Temporal o permanente</i>]	[<i>Construcción, operación y/o cierre</i>]
[Nombre parte/obra n]	[<i>Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...</i>]	[<i>Temporal o permanente</i>]	[<i>Construcción, operación /o cierre</i>]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]		[<i>Construcción, operación y/o cierre</i>]
[Nombre acción n]		[<i>Construcción, operación y/o cierre</i>]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Operación	
Cierre	
TOTAL	

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

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

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

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

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

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

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

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

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

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

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

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

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULO 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL RSEIA DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	[Antecedentes]
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	[Antecedentes]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

TABLA 17: NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase** (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

TABLA 19: COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario I</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	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>

	<i>inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>

<FIRMA_DIREC>

Paola La Rocca Mattar

Directora Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Valparaíso

CVN/MPGG

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162644343>