

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Ritoque Solar"

Nombre del Titular : Parque Fotovoltaico Ritoque Solar
Nombre del representante Legal : Sebastián Eduardo Merino Anwandter
Dirección del Titular : Domicilio Puerta Oriente 361, oficina 409 B, Puertas de Chicureo, Colina

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto " Parque Fotovoltaico Ritoque Solar ", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto " Parque Fotovoltaico Ritoque Solar ", la que deberá entregarse hasta el 29 de diciembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Rocío Escalona Requena, dirección de correo electrónico r.escalona@sea.gob.cl, número telefónico (+56-32) 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General.

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en Adenda en una Tabla el detalle de todas los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, entre otros.
2. En la DIA, numeral 1.2.2, el Titular declara que la planta tiene una potencia nominal de 100 MW y una potencia instalada de 105,41 MW mediante la implementación de 150.592 módulos fotovoltaicos de 700 Wp cada uno. Al respecto, se solicita indicar conforme a la definición establecidas en la "Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA" la potencia bruta, neta y nominal.

Potencia bruta: potencia activa que puede sostener una unidad generadora en los bornes de salida del generador, en un período mínimo de 5 horas, para cada una de las modalidades de operación a la Dirección Operativa del Centro de Despacho Económico de Carga (R.E. N° 0286, del 24 de marzo de 2017, de la DE del SEA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Potencia neta: potencia bruta descontados los propios consumos o interacciones que requiera la planta para operar, y que corresponde a la energía que es capaz de inyectar al sistema eléctrico en su punto de conexión al mismo (R.E. N° 0286, del 24 de marzo de 2017, de la DE del SEA).

Potencia nominal: aquel valor de potencia bruta determinada por el fabricante de la unidad generadora, que representa la potencia que bajo determinadas condiciones podría producir dicha unidad en conformidad con sus características de diseño y construcción (R.E. N° 0286, del 24 de marzo de 2017, de la DE del SEA).

3. Se solicita al titular presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, para las fases de construcción, operación y cierre, de acuerdo con el formato de la Tabla 2 del presente documento.

Así mismo, para las acciones del Proyecto, se debe mencionar y describir, todas y cada una de las actividades que se señalan en el respectivo cronograma de actividades que se desarrollarán en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

Establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto.

4. Respecto a los hitos de inicio y fin de las fases del Proyecto, se solicita actualizar de acuerdo con el formato que se establece en la Tabla 3 del presente ICSARA.

Superficies del proyecto

5. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 1.10, Montaje de las estructuras y tendido de conductores, el titular indica: *“Para las actividades de montaje tanto de la subestación como de la línea de transmisión, se requerirá de un área de trabajo donde se ubicarán las maquinarias y equipos necesarios para el acopio y posterior izamiento de cada una de las estructuras”*.

Al respecto, se solicita aclarar si la línea de evacuación eléctrica y su franja de seguridad, además de las áreas de trabajo y maniobras para su construcción, fueron incorporadas en las superficies del Proyecto. Se solicita actualizar la Tabla 1.5 de la DIA en caso de ser necesario.

Justificación de la localización del proyecto.

6. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.3.5, sobre la justificación de la localización del Proyecto, se solicita ampliar dicho antecedente conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 19, letra a.3), explicitando la exposición al riesgo climático de la zona en que se emplazará el Proyecto, en la medida que corresponda y conforme a lo que se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”.

Mano de obra.

7. Conforme a lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numerales 1.5.4, 1.6.4 y 1.7.3, se solicita al Titular indicar la mano de obra máxima y promedio que se utilizará durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, conforme se establece en el formato que se establece en la Tabla 4 del presente documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Partes u obras del proyecto.

Fase de construcción.

8. En cuanto a lo señalado en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9, se solicita describir las características constructivas y graficar la Zona de abastecimiento de combustible y grupos electrógenos, toda vez que pudiese existir algún tipo de riesgo al suelo y/o al agua, ya sea por contacto directo o por un eventual derrame de hidrocarburos.
9. Respecto de las redes eléctricas internas que transportan la energía entre los polígonos del parque, se solicita detallar las superficies de las partes aéreas y las soterradas.
10. En la DIA, numeral 1.10.1.2. “Preparación de Terreno”, y específicamente en la Tabla 1.16: “Movimientos de tierras”, el titular debe complementar los siguientes antecedentes:
 - a) Respecto de la actividad “Nivelación”, las obras que describe no consideran volumen de movimientos de suelo, por lo cual se solicita justificar o bien complementar con la información faltante.
 - b) Respecto de la actividad “Excavación”, plantea volumen de suelo intervenido, pero no superficie, se solicita completar.
11. Respecto de los movimientos de tierra, en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.10.1.2. Preparación de Terreno, en Tabla 1.16 el titular indica que el volumen total de material a remover es 20.754 m³, por otra parte, en el numeral 1.10.6.1. Recursos Naturales a Extraer, el titular menciona que *“sumando todos los movimientos de tierra considerados para el Proyecto (excavaciones y escarpe), implicará aproximadamente un volumen 37.701,42 m³”*, se solicita aclarar la diferencia en volumen de movimientos de tierra.
12. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.9, “Camino de acceso y existentes”, el Titular indica: *“el proyecto utilizara deferentes caminos existentes los que serán acondicionados y permitirán la conexión entre los diferentes polígonos del Proyecto, incluido el camino que permite el acceso a la línea de transmisión eléctrica (LAT)”*, sin embargo, en numeral 1.10.1.10 indica: *“En el diseño del trazado de la línea se ha previsto utilizar la red de caminos existentes más la habilitación de huellas que permitan acceder a cada torre con los materiales, equipos y personal que sea necesario para la construcción. Al respecto, el titular no ha descrito la habilitación de estas huellas para acceder a las torres como parte del proyecto, se solicita entregar mayores antecedentes, e indicar si se ha considerado en los movimientos de tierra del Proyecto.*
13. Respecto de los caminos internos, DIA, Capítulo 1, numeral 1.9, se solicita entregar un plano georreferenciado con todos los caminos involucrados en el parque, sean éstos los acondicionados o los nuevos.
14. Se solicita describir como se realizará la poda de vegetación en el sector de la línea de evacuación eléctrica. Considerando las quebradas existentes, se solicita indicar como se realiza el movimiento del material vegetal y si hay uso de maquinaria.
15. En la DIA, Tabla 1.16, indica que el escarpe será de 16.950,03 m³. Al respecto, se solicita indicar cómo manejará este material para evitar la pérdida del primer horizonte más valioso del suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

16. En la DIA, Capítulo 2, Tabla 2.3.1 de la DIA, el titular indica: “*se contempla implementar medidas de control para evitar la erosión, tal como se indica en el Anexo XV de la DIA, específicamente en su apéndice B, las que consisten, por un lado, en mantener la estrata herbácea dentro del proyecto, permitiendo así la protección del suelo, lo que se podrá complementar con zanjas de infiltración que incorporen la escorrentía al perfil de suelo y promueva el desarrollo herbáceo. Por otro lado, dado que los paneles pueden provocar líneas de goteo en el suelo bajo sus bordes, se dispondrá bajo sus márgenes fajitas o rollos de rastrojos para evitar la erosión en surcos*”. Al respecto, se solicita al titular incorporar estas acciones como parte de la descripción del proyecto y/o como compromiso ambiental voluntario conforme el formato indicado en Tabla 19 del presente ICSARA.

Fase de operación.

17. El titular indica que, en el área bajo los paneles, seguirán creciendo especies herbáceas. Al respecto, se solicita que la actividad de la fase de operación “Corte y desbrozado de hierbas y pastos”, genere un registro de las especies y la cantidad por unidad de superficie que efectúa en esta mantención cuatrimestral (kg/m² o ton/ha), y que estos registros sean reportados al Ministerio de Agricultura, con el objetivo de evaluar el crecimiento de la pradera natural con la presencia de los paneles fotovoltaicos.

Fase de cierre.

18. Respecto de la DIA, numeral 1.12.5. “Descripción de 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”, se solicita señalar los parámetros que utilizará, considerando el Anexo XV “Estudio Edafológico”, para caracterizar el suelo fértil y los indicadores de éxito de la medida adoptada, dado que sólo indica que agregara suelo fértil, si las condiciones no son iguales a las originales.
19. En relación con lo indicado en la DIA, numeral 1.12.5, que: “*La elección final de las especies utilizadas para la revegetación del plan de cierre, queda a discreción del titular; y se definirá según las condiciones del momento (...)*”, se indica que es necesario restituir las formaciones en condiciones similares a las de la condición sin proyecto, por lo que se solicita ampliar la información sobre las actividades a realizar, en ese sentido se solicita que para cada formación vegetal a intervenir se indique como se asegurará su restauración al cierre indicando como mínimo:
- a) Cartografía con las distintas formaciones a restaurar.
 - b) Método de revegetación en cada caso.
 - c) Detalle de las actividades para ejecutar la revegetación en cada sector, e Indicadores de éxito para cada método y/o tipo de formación a restaurar.
 - d) Plazo estimado para la lograr el indicador de éxito en cada caso.
 - e) Medidas de seguimiento y de contingencia, en caso que en los plazos estimados no se logre establecer la formación vegetal objetivo.
20. En la DIA, numeral 1.9, Tabla 1.10 “Acciones del Proyecto”, en relación con las actividades de desmontaje durante la fase de cierre, se solicita al Titular indicar:
- a) Si retirarán las obras de travieso tipo alcantarilla.
 - b) Manejo que se le efectuarán a las fosas sépticas y sus residuos durante el desmantelamiento, así también para los drenes de infiltración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Insumos y/o suministros básicos.

21. Con relación a los insumos y/o suministros básicos que se utilizarán durante fases de construcción, operación y cierre, según los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir dichos antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA.

Emisiones, efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias.

22. Con relación a las emisiones (emisiones de contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, olores, electromagnetismo, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar y/o corregir dichos antecedentes, de manera desagregada y de acuerdo al formato de la Tabla 7 del presente documento.

Emisiones a la atmósfera (DIA, Anexo 3.1).

23. Respecto de las medidas de control de las emisiones de material particulado, se solicita aclarar si contempla medidas en las vías de acceso donde se construirán las torres de alta tensión.
24. Respecto al Estudio de Emisiones Atmosféricas adjunto en la DIA, Anexo XI, Inventario y Modelación de Emisiones, se solicita lo siguiente:
- a) Se solicita presentar archivos KMZ de las áreas de escarpe, excavación, compactación y nivelación diferenciándolas en colores legibles.
 - b) Se solicita incorporar tabla y lámina de los caminos a utilizar, describiendo longitud y estado del camino. Se solicita describir los sectores 1, 2 y 3.
 - c) Se solicita aclarar si se consideró las actividades asociadas a la habilitación de la línea de evacuación eléctrica: escarpe, nivelación, transferencia de material, asociado a las huellas y áreas de trabajo.
 - d) En numeral 5.2.2 “Emisión transferencia de material”, indica “*La cantidad total de material a transferir al interior corresponde a 77.229 ton*”, se solicita desglosar dicha cifra.
 - e) Incorporar la actividad de perforación producto el hincado de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos.
 - f) Se solicita incorporar archivo KMZ con los mapas de isoconcentraciones y la ubicación de los receptores sensibles.
 - g) Se solicita archivo Excel con la memoria de cálculo de la estimación de emisiones atmosféricas, incorporando los factores de emisión utilizado y al igual que los respectivos niveles de actividad en unidades de toneladas al año.
25. Respecto de las medidas de control que complementan la aplicación del supresor de polvo, se informa que corresponden a cumplimientos normativos, por tanto, se solicitar al Titular complementar con otras medidas o acciones para atenuar las emisiones, según corresponda.



Emisiones vibratorias (DIA, Anexo 3.2.1).

26. Se solicita estimar las emisiones vibratorias para fuentes móviles de la actividad del transporte que se generará durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto hacia los receptores sensibles.

Residuos.

27. En la DIA, numeral 1.9, Tabla 1.10: "Acciones del Proyecto", se menciona la ejecución de desbroce de terreno en la fase de construcción. Al respecto, se solicita al Titular, indicar el manejo de los residuos generados producto de la actividad mencionada; indicando cantidad aproximada de residuo a generar, composición principal, acopio temporal (características del sector, tiempo de acopio), transporte y disposición final y las medidas preventivas de incendios.
28. En la DIA, numeral 1.10.1.1 "Instalaciones de Faena", se menciona la implementación de una zona de lavado de contenedores RSD. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información sobre el procedimiento de lavado de los contenedores; describiendo el manejo de los residuos líquidos.

Ubicación y cuantificación de los recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades.

29. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA.

Planes de Prevención de Contingencia y Control de Emergencias (DIA, Anexo 5.1).

30. En visita a terreno efectuada con fecha 5 de octubre de 2023, se observó la presencia de un gasoducto. Al respecto, se solicita indicar las acciones o medidas que se implementarán para no afectar o interferir con dicha obra, dado que se observó que atraviesa el predio, en específico el polígono H. Asimismo, deberá considerar las acciones o medidas que se implementarán para controlar una emergencia.
31. En relación con el numeral 12.7.2, "Plan de emergencia respecto a incendios forestales o que afectan a la vegetación", se solicita entregar una mayor información sobre la ubicación, cantidad y tamaño de los letreros para la difusión de las medidas de prevención de incendios forestales.
32. En cuanto a la oportunidad de comunicación, se indica al Titular que el aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, debe realizarse en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de lo anterior, el titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N° 885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, que se puede revisar en el siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/RESOL-EXENTA-N-885-SMA.PDF>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

33. De acuerdo con las observaciones formuladas previamente, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los riesgos identificados por la ejecución del Proyecto, aplicables para las fases construcción, operación y cierre, indicando las acciones y/o medidas para prevenir la contingencia, y para controlar una emergencia, al igual que sus efectos, de acuerdo con el formato que se presenta en la Tabla 10 del presente ICSARA.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE (DIA, Capítulo 3).

34. En relación con los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “porcentaje de vehículos lavados (...)”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente.

Luego, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los indicadores de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, conforme a lo señalado precedentemente.

35. Téngase presente que, la “Guía de efectos adversos sobre recursos naturales renovables”, en su numeral 4.8.3. Alcance de las Normas Chilenas oficiales, indica que: “*Las NCh Of., al no ser normas jurídicas propiamente tales, no constituyen normativa ambiental aplicable al proyecto o actividad. En tal sentido, su cumplimiento no es fiscalizable ni menos sancionable.*”. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular podría comprometer el cumplimiento de alguna disposición establecida en una NCh Of., o bien, se podría requerir su cumplimiento como condición de aprobación del Proyecto. En ambos casos, sí sería fiscalizable y por ende sancionable su incumplimiento, por cuanto se estaría incumpliendo una condición establecida durante la evaluación ambiental.
36. En la sección de “*Forma de control y seguimiento*”, téngase en consideración que los antecedentes que se presentan en cada cuerpo legal deben dar cuenta de la forma en que se controlará y verificará que durante la ejecución del Proyecto se cumpla lo que se establece en el respectivo cuerpo legal, en los ítems de “*Forma de Cumplimiento*” e “*Indicador que acredita su cumplimiento*”. Además, en caso de considerar la elaboración de:
- a) Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.
 - b) Registros, se solicita especificar los plazos de elaboración y contenidos mínimos. Además, precisar lugar en que se ubicarán y considerar que se requiere que estos se mantengan actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Para lo anterior, en caso que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de los mismos.
37. En relación al Capítulo 3, numeral 3.2.10, se solicita respecto de la Ley N° 20.283 sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal, que ampliar los antecedentes, incorporando al análisis las restricciones del D.S. N° 82 /2011 del Ministerio de Agricultura, Reglamento de suelos, aguas y humedales, atendidas las nuevas instrucciones en la aplicación, para la intervención de formaciones xerofíticas reguladas, que en lo principal, limitan la intervención de estas formaciones, en ciertas condiciones de pendiente y erosión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Dadas las condiciones de pendiente y erosión observadas en terreno, así como los antecedentes aportados por el titular en la DIA, este análisis es fundamental, ya que de acuerdo a esta normativa, parte del área objeto del proyecto, tendría restricciones para la intervención, lo que podría obligar modificaciones sustanciales al proyecto. Al respecto se solicita revisar los antecedentes disponibles en el siguiente enlace:

<https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2012/12/Resolucion-721.pdf>

38. Se solicita contemplar las modificaciones a la normativa forestal que introdujo la Ley N°21.600 específicamente el artículo 150, que establece modificaciones al artículo 19 de la Ley N°20.283, y que en la práctica modifica las categorías de conservación incluidas, para definir cuándo se está en presencia de un bosque nativo de preservación.
39. Se solicita corregir los contenidos del cumplimiento al Decreto Ley N° 701, de 1974, dado que aplica a la intervención de plantaciones bonificadas en suelos reconocidos como forestales.
40. Se solicita rectificar el componente/materia asociada a la normativa Decreto N°47/1992 del MINVU, Fija Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y asociarlo a compatibilidad territorial.
41. Si bien el Titular considera el cumplimiento del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, de acuerdo con la Circular N°A 15/47 del MINSAL, solamente los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso 2°, 26 y 42 deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los Proyectos que se someten a evaluación ambiental. Por lo que, se solicita considerar lo señalado y corregir los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 3.
42. 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 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.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología 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 asesor/a en paleontología, 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 elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
43. Puesto que el proyecto considera la construcción de obras de atravesado de cuerpos de agua superficial, se informa al titular que deberá considerar como Normativa ambiental aplicable al proyecto el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a lo anterior, se solicita al titular que presente las medidas a implementar para evitar el ingreso de contaminantes a los cursos de agua superficial, detallando los siguientes antecedentes:
- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
44. En el caso que se determine la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto, el titular deberá considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:
- a) Cumplimiento del D.S. (MINECON) N°461/95.
 - b) El D. Ex (MINECON) N°878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, para lo cual se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto. Además, cabe destacar que los antecedentes para realizar la solicitud de Rescate y Relocalización deberán incorporar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

respectivo aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar y la notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

45. Se solicita incorporar al cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza, las acciones o medidas para el control del Material Particulado descritas en el Proyecto.
46. En cuanto al plan de cumplimiento de la legislación vigente aplicable al Proyecto, se solicita analizar la pertinencia de lo siguientes cuerpos normativos. De reconocer la aplicabilidad, incorporar la forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y, forma de control y seguimiento (identificada por fase del Proyecto). De lo contrario, justificar su inaplicabilidad:
 - a) Resolución N°31/4/128, de fecha 25 de octubre de 2013, del Gobierno Regional, Región de Valparaíso, que Promulga Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.
 - b) D.S. N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
 - c) D.S. N°38/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos.
47. Se solicita eliminar los siguientes cuerpos normativos, dado que no corresponden a normativa ambiental:
 - a) Normativa asociada a seguridad y salud ocupacional.
 - b) Emisiones atmosféricas:
 - Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, Normas Sanitarias Mínimas Destinadas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
 - Las normas primarias de calidad ambiental.
 - Decreto Supremo N° 10/2015 del MMA, Declara Zona Saturada y Latente a las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví.
 - c) Normativa asociada a energía e infraestructura eléctrica:
 - Decreto Supremo N°327/97 del MINMINERIA, Fija la Ley General de Servicios eléctricos.
 - Decreto Supremo N°115/04 del MINECON, Aprueba la “Norma Técnica NCh. ELEC 04/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto N°91/84”
 - D.F.L. N°4/20.018 del 2007 del MINECON, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en Materia de Energía Eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- Decreto N°101/2014 del Ministerio de Energía, Modifica Decreto Supremo N°244 del MINECON, que aprueba Reglamento para medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación Establecidas en la Ley General de Servicios Eléctricos.
- Ley 20.257, Introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovable no convencionales.
- Resolución Exenta 692/1971 de la SEC, Dicta las normas eléctricas que indica. Modificado por Resolución Exenta 33.277 del 2020.
- Decreto N°109/2018 del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. Y su modificación mediante Resolución 11682 Exenta de 2022, del Ministerio de Energía, SEC.
- Decreto N°125/2017 del Ministerio de Energía. Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional.

d) Transporte:

- Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 del MOP, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206 de 1960, sobre construcción y conservación de caminos.
- Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica.
- Decreto N°158/1980 del MOP, Fija El Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos.
- Decreto N°200/1993 del MOP, Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.
- Decreto N°80/2004 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta el transporte privado remunerado de pasajeros, modifica el Decreto N°212, de 1992, Reglamento de los servicios nacionales de transporte público de Pasajeros y deja sin efecto Decreto que indica”.

e) Varios:

- Decreto Supremo N°1.164/74, del MOP, Oficializa la Norma Chilena N°389 of. 74, del INN “Sustancias Peligrosas-almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables-Medidas generales de seguridad”.
- Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, Normas Sanitarias Mínimas Destinadas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
- Decreto N°655/1940 del Ministerio del Trabajo, Aprueba el Reglamento sobre Higiene y Seguridad Industriales.
- Decreto Supremo N°735/69 del MINSAL, Reglamento de los Servicios de Agua Destinada a Consumo Humano, y su modificación por D.S. N°76/2009 del MINSAL.
- Decreto Supremo N°446/2006 del Ministerio de Salud Pública, Oficializa Norma Chilena N°409/1. Of 2005 Calidad de agua para Uso Potable.
- Decreto N°29/2011 del MMA. Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
- Decreto N°68/2009 del Ministerio de Agricultura y Subsecretaría de Agricultura que Establece, Aprueba y Oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del País.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- Decreto Ley N°3.557/1980 del MINAGRI, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.
- Resolución Exenta N°133/2005 del MINAGRI, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. Modificada por Resolución N°2859/2007 Exenta.

48. Respecto de las diferentes componentes ambientales (aire, ruido, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua y arqueología, entre otras que correspondan), y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar, ampliar y/o corregirlos antecedentes sobre las normativas ambientales aplicables al Proyecto, de acuerdo al formato que se establece en la Tabla 17 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

49. En relación con los diferentes permisos ambientales sectoriales (PAS) que serían aplicables al proyecto, y teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita corregir, complementar y/o actualizar los antecedentes que se presentan en la DIA, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente documento.

PAS 119

50. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 119 del Reglamento del SEIA** (PAS 119), permiso para realizar pesca de investigación, en el caso que se determine la presencia de peces nativos en el área de influencia del proyecto y que se determine que en alguna de las etapas de este se generarán efectos sobre la biota acuática, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial 119. Lo anterior, con el fin de implementar un monitoreo de la biota acuática durante la etapa de construcción del proyecto.

PAS 138

51. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA** (PAS 138), para 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., y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo V de la DIA, en la página 17 del PAS 138, el titular indica *“Se considera un sistema de absorción a través de zanjas o drenes de infiltración para el efluente de fosa séptica. Para asegurar el funcionamiento de éste se utilizará el coeficiente de absorción K analizado cuantitativamente en terreno en el área de emplazamiento del sistema”*. Al respecto, se solicita adjuntar la prueba de absorción realizada.

PAS 148.

52. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 148 del Reglamento del SEIA** (PAS 148), para corta de bosque nativo, y cuyos contenidos técnicos y formales se encuentran en Anexo V de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) Considerando que, en visita a terreno del 5 de octubre de 2023, se encontraron diferencias respecto de la caracterización de flora y vegetación presentada en la DIA, deberá actualizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

la caracterización de las formaciones reguladas, considerando lo observado en la consulta 72 del presente ICSARA.

- b) Dado que, en terreno se encontró presencia de especies en categoría de conservación (*Trichocereus chiloensis*), en categoría casi amenazada, dentro de sectores clasificados como bosque nativo, implica que el área constituye bosque nativo de preservación y no puede ser abordado a través del PAS 148.
- c) Se deberá acompañar los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 148 del Reglamento del SEIA, en un nuevo Anexo, acreditando que la ejecución del proyecto reforestará una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal.

PAS 149

53. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 149 del Reglamento del SEIA** (PAS 149), en relación con el permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo V, se solicita al titular:
- a) Complementar las medidas de protección ambiental, especificando cuando corresponda, las dimensiones, plazos y medio de verificación.
 - b) En relación con la avifauna presente, se solicita incorporar alguna medida específica como, por ejemplo, no realizar cortas en épocas de nidificación.

PAS 150

54. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 150 del Reglamento del SEIA** (PAS 150), permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat., y cuyos antecedentes técnicos y formales no fueron aportados en la DIA, se indica al titular:
- a) Dada la presencia de bosque nativo de preservación por el hallazgo de *Trichocereus chiloensis*, especie en categoría de conservación “casi amenazada”, al proyecto le aplican las restricciones para la corta o alteración de hábitat, según el artículo 19 de la Ley N°20.283. Al respecto, se solicita acompañar los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 150 del Reglamento del SEIA, en un nuevo Anexo, en función de las aclaraciones contenidas en las respuestas a este ICSARA.
 - b) El titular deberá reconocer y cuantificar la superficie de bosque nativo de preservación a intervenir, acreditando contar con la declaración de interés nacional, que es requisito esencial para la tramitación del PAS 150.

PAS 151.

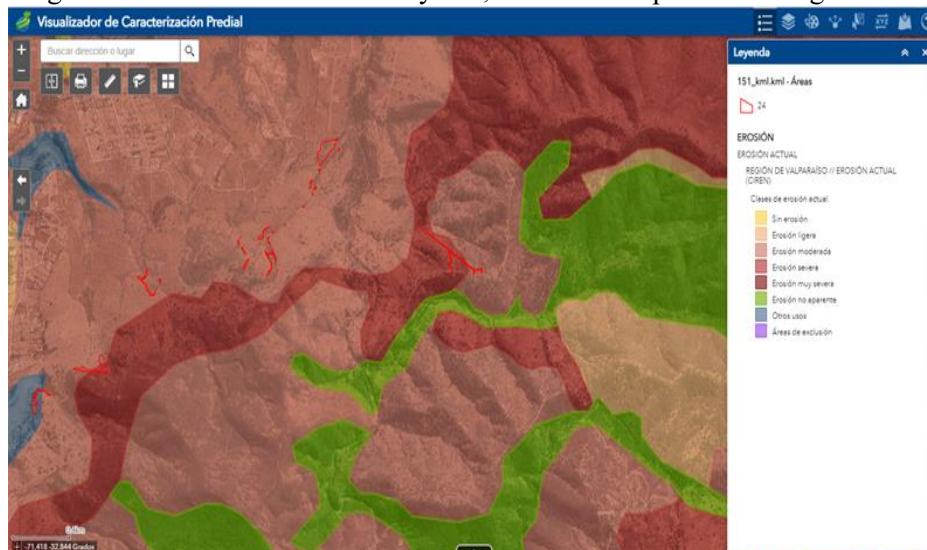
55. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 151 del Reglamento del SEIA** (PAS 151), para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en la DIA, Anexo V, se informa lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- a) Se solicita actualizar la caracterización de la formación regulada, considerando lo observado en terreno (consulta 72 del presente ICSARA), por ejemplo, los sectores S.5 y S.6, requieren reevaluar sus coberturas.
- b) Se solicita revisar la erosión en las superficies solicitadas, dado que de acuerdo con cartografía digital de CIREN, la erosión presente corresponde a las categorías “moderada” y “severa” (ver Figura 1 del presente ICSARA), donde las pendientes están sobre el 10 %, implicando la restricción del D.S. N° 82 /2011 del Ministerio de Agricultura, que corresponde al Reglamento de suelos, aguas y humedales.

Figura 1: Erosión del área del Proyecto, de acuerdo a plataforma digital CIREN.



Fuente: ORD. N° 121-EA/2023 del 17 de octubre de 2023 de la CONAF.

- c) En función de las aclaraciones contenidas en las respuestas a este ICSARA, se solicita acompañar los contenidos técnicos y formales del permiso establecido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, en un nuevo Anexo, acreditando que la ejecución del proyecto asegurará la diversidad biológica.

PAS 156

56. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (PAS 156), permiso para efectuar modificaciones de cauce, se informa lo siguiente:
 - a) Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 156, respecto al atraveso de la línea eléctrica subterránea que cruza la “quebrada sin nombre Q2”, en el punto referencial localizado en las coordenadas UTM N: 6364344, E:271905, referenciado al Datum WGS84 Huso 19 S.
 - b) Revisado los antecedentes presentados en el Anexo V, respecto a la proyección de construcción de obras de atraveso en el Canal Mauco y cauces naturales de escurrimiento intermitente, se evidencia que la obra proyectada N°6 que se encontraría en una “Quebrada menor”, localizada en la coordenada UTM N: 6.365.040 m E. 271.893 m, referenciada al DATUM WGS84, no se encontraría en un cauce identificado en la DIA. Por lo anterior, se solicita aclarar dicha situación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

PAS 158

57. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 158 del Reglamento del SEIA** (PAS 158), permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de residuos líquidos, correspondiente a aguas servidas tratadas por fosas sépticas, se solicita al titular analizar la aplicabilidad del PAS 158, conforme lo establecido en el art. 66 bis del Código de Aguas. En caso de ser necesario la obtención de dicho permiso, deberá presentar los contenidos técnicos y formales detallados en el art. 158 del RSEIA.

PAS 160

58. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), sobre el permiso para construir en área rural, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Debe incluir la totalidad del área de intervención, incluidas las obras permanentes y temporales afectas a PAS 160, aclarando que el permiso es aplicable a todo el polígono de ocupación del parque fotovoltaico y no sobre la sumatoria de las obras o partes.
 - b) Se solicita singularizar el predio que albergará el Proyecto (Rol SII N° 271-214), indicado su superficie y alcance territorial, lo anterior para efectos de visualizar el área que se somete al PAS respecto del total de la superficie predial.
 - c) Se solicita 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, se recomienda considerar el contenido de la Resolución Exenta N° 2478/2021 de la Secretaría Regional Ministerial, que 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 Construcción.

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

59. Téngase presente que, en los siguientes enlaces puede encontrar el repositorio de normas de calidad primaria, secundaria y de referencia para evaluar el cumplimiento normativo y el impacto que genera el proyecto al objeto de protección, ya sea la vida o la salud de la población y la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza según corresponda:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/snp/registro_medio_riesgo_salud.xlsx
(Última actualización 29/07/2013).

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/anexo_3_normas_secundarias_final_0_0v2.xlsx (Última actualización 02/12/2014).

Para lo anterior, el titular debe priorizar aquel Estado que posea similitud, en sus componentes ambientales, con la situación nacional y/o local, lo que debe ser debidamente justificado y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

deberá acompañar un ejemplar íntegro y vigente (idealmente en castellano) conforme se señala en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Determinación, justificación y caracterización del Área de Influencia (AI) del proyecto.

Modelación de calidad del aire (DIA, Anexo XI).

60. La Guía de uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, 2023, respecto de las conclusiones del informe de la modelación de calidad del aire, indica: “*Considerando que existen fenómenos atmosféricos que contribuyen a acrecentar la dispersión de contaminantes, mientras que otros la reducen, y a la luz de los procesos que se presentan en el área de influencia, a la capacidad del modelo utilizado para abordar dichos procesos o fenómenos, y al análisis de incertidumbre efectuado, se debe indicar, de acuerdo con el juicio experto, si se considera que la modelación sobrestima o subestima las concentraciones ambientales.*”. Se solicita indicar, respecto del análisis de la meteorología observada versus la modelada, si se considera que la modelación sobrestima o subestima las concentraciones ambientales.
61. Una vez realizada la caracterización química del suelo solicitada, respecto a metales pesados (consulta 67 del presente ICSARA), se solicita incorporar en los antecedentes de la Modelación de Calidad del Aire, la especiación química de los filtros de las estaciones monitoras con representatividad poblacional (EMRP) de MP₁₀ para los metales pesados de interés, los cuales permitirán determinar del resultado de la modelación, el incremento de las concentraciones respecto de una norma de referencia.

Para ello, el Titular debe solicitar por transparencia al Ministerio del Medio Ambiente la información registrada de las estaciones de monitoreo de calidad del aire de la Red de Ventanas Puchuncaví.

- a) Para los promedios diario y anual de MP₁₀ para la fracción de metales pesados, se recomienda al Titular utilizar la o las normas de referencia más restrictivas para efectos de evaluar la condición de calidad del aire y los aportes del proyecto debido la condición ambiental del entorno. Para esto tener en consideración lo que se establece en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Sin perjuicio a lo anterior, se recomienda utilizar el Real Decreto 102/2011 del Reino de España, de fecha 28 de enero de 2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, ANEXO II Determinación de los requisitos necesarios para la evaluación de las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno (NO₂) y óxidos de nitrógeno (NO_x), partículas (MP₁₀ y MP_{2,5}), plomo, benceno, monóxido de carbono, arsénico, cadmio, níquel y benzo(a)pireno, en el aire ambiente dentro de una zona o aglomeración (artículos 6 y 13) y el Anexo VII Métodos de referencia para la evaluación de las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas (MP₁₀ y MP_{2,5}), plomo, benceno, monóxido de carbono, ozono, arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) (artículos 3.2, 7 y 11) debiendo evaluar la superación de los valores de concentraciones, según corresponda.

- b) Debe acompañar en una Tabla, para cada contaminante, la respectiva norma de análisis, los valores límites, unidad y período (diario y anual), las series de tiempo para cada contaminante monitoreado por la estación de monitoreo, y las gráficas de las curvas de isoconcentraciones para cada periodo contaminante conforme a los aportes del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

debido a la resuspensión de material particulado. Se recomienda usar dos decimales para los resultados de las tablas sobre los aportes del proyecto y el cumplimiento normativo.

- c) Por último, específicamente sobre la modelación de los aportes de la ejecución del proyecto de las emisiones de material particulado, gases y la fracción de metales pesados a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición de riesgo preexistente, se solicita justificar fundadamente que las concentraciones del Proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.
62. El Titular debe entregar los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. En particular, lo siguiente:

WRF	WRF	NAMelist.INPUT NAMelist.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UP(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFF.LST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

(*): IN1, IN2 y IN3.

(**): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.

63. Se recomienda al titular revisar la segunda edición de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (segunda edición), que se puede descargar en el siguiente link:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

64. Acompañar en un nuevo Anexo la modelación de calidad del aire bajo el peor escenario de la estimación de emisiones, con los receptores y estaciones de representatividad poblacional, debiendo incorporar nuevos receptores discretos correspondientes a asentamientos humanos que se emplacen aledaños al proyecto, así como predios agrícolas o algún otro objeto de protección (especies en categoría de conservación), realizando el análisis para descartar la generación de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300, literales a), b) y c) en relación al riesgo de la salud de la población, el efecto adverso significativo sobre los recursos naturales y alteración a los sistemas de vida de los grupos humanos.

Modelación acústica (DIA, Anexo VI).

65. La Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (2019), indica que: *“Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales”*. Al respecto, se solicita indicar si en el Anexo VI.A, numeral 5.4.1, Tabla 5.9, se ha considerado el margen de error de 3 dB. En caso contrario, deberá incorporar medidas para los receptores R5 y R11 que aseguren que no se sobrepasarán los límites normativos de ruido, dado que los niveles proyectados se encuentran cercanos a los límites permisibles (en R5 por 1 punto y R11 por 2 puntos).

Modelación de vibraciones (DIA, Anexo VI).

66. Se solicita realizar la modelación de las emisiones vibratorias de fuentes móviles asociada a actividad de transporte que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto hacia los receptos sensibles.

Suelo (DIA, Anexo XV).

67. Teniendo en consideración la situación histórica de contaminación en la comuna, producto de las mega fuentes ubicadas en el Complejo Industrial Ventanas, en donde el suelo es una de las matrices más contaminadas, se solicita realizar un análisis químico representativo de las 140 hectáreas de suelo a utilizar por el proyecto, con el objeto de identificar la presencia de metales pesados Sb, As, Cd, Cu, Fe, Pb, Mn, Hg, Mo, Ni, Se, Zn y V.
68. Respecto de la DIA, Anexo XV, Apéndice B, Estudio Riesgo de Erosión de Suelos, se solicita reevaluar los resultados del modelo de erosión aplicado, dado que identifica un riesgo bajo (suelo profundo) en sectores sedimentarios de menor pendiente y riesgo medio en zonas de laderas. Al respecto, se solicita aclarar la diferencia con lo indicado en la cartografía digital de CIREN, que indica que la erosión presente en la superficie solicitada corresponde a las categorías moderada y severa.

Flora y vegetación (DIA, Anexo VII).

69. Respecto de la determinación y justificación del Área de influencia para la componente flora, específicamente en el numeral 3 del “Anexo VII. Estudio de Flora y Vegetación”, se solicita detallar los efectos concretos considerados para estimar los potenciales impactos sobre la componente, indicando los parámetros con que definió su extensión. En ese sentido y para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

poder demostrar que no habrá efectos sobre la vegetación más allá del área de influencia definida, se solicita ampliar los antecedentes indicando explícitamente los potenciales efectos y parámetros técnicos considerados, considerando entre otros, al menos la estimación del efecto de las emisiones de MPS, respecto de la norma de referencia para la vegetación y la estimación del efecto borde. Se solicita que, una vez revisada la extensión del área de influencia, si corresponde, amplíe los antecedentes necesarios para la descripción de cualquier nueva área.

70. En relación con la metodología para la caracterización de la componente flora terrestre, el muestreo fue ejecutado mediante solo una campaña de terreno, en los últimos días de primavera (26 al 30 de diciembre). Al respecto, cabe destacar que para los estudios de flora, resulta trascendental la época en que se efectúen las evaluaciones, debiendo siempre, al menos una, corresponder al período de máxima expresión del desarrollo biológico de la región ecológica respectiva; en este sentido, el número de campañas de terreno y su estacionalidad fueron insuficientes para la caracterización de la flora del Área de Influencia del Proyecto, por lo que se requiere efectuar más de una campaña de evaluación de flora, a fin de detectar especies que presenten fenologías particulares (precoces o tardías).
71. Se solicita especificar la metodología mediante la cual se definió la cantidad de puntos de muestreo (44), y su tamaño. Al respecto, se debe considerar que, para caracterizar la flora de un lugar, es necesario utilizar parcelas de superficie tal que aseguren la representatividad de cada unidad muestral (unidad vegetacional), para lo cual se recurre al método del área mínima o de Braun-Blanquet (Müeller-Dombois y Ellenberg 1974). El método de área mínima permite determinar la más pequeña superficie sobre la cual la composición de especies de la comunidad o unidad de vegetación en cuestión está adecuadamente representada, la que depende del tipo de comunidad a estudiar y de la variación interna que ésta tenga.
72. En relación con la visita a terreno, realizada con fecha 5 de octubre de 2023, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) Se solicita reevaluar la delimitación de algunos rodales del bosque nativo, ya que se incluyeron áreas que no cumplen con el 10% de la cobertura arbórea.
 - b) Se solicita reevaluar la delimitación de las formaciones xerofíticas, ya que se observó sectores que califican como bosque.
 - c) Se encontró en el polígono “E”, presencia de la especie *Trichocereus chiloensis*, en las coordenadas UTM 272246.37 m E y 6364563.37 m S.



Figura 2: Fotografía *Trichocereus chiloensis* encontrada en terreno.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3: Ubicación de *Trichocereus chiloensis* encontrada en terreno.



Fuente: Elaboración propia.

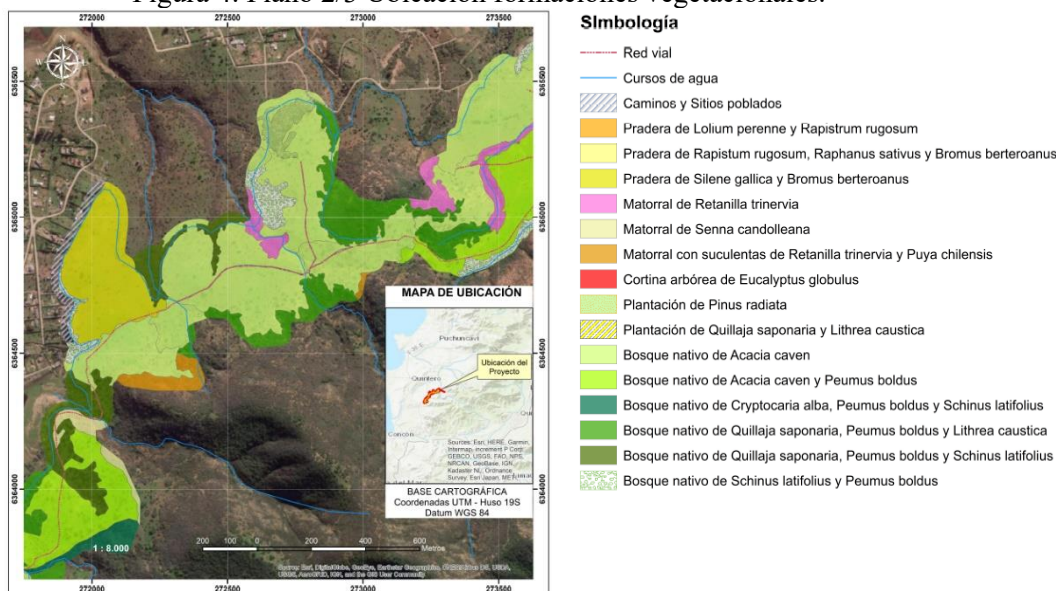
De acuerdo con la ficha de antecedentes de la especie, extraída de la página <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/>, *Trichocereus chiloensis*, es una especie en categoría de conservación “casi amenazada.” De acuerdo con el KMZ del Proyecto, y la ubicación de la especie identificada, este individuo se encuentra en el área de corta para la ubicación de los paneles fotovoltaicos del polígono “E” y observando el plano de Ubicación de formaciones vegetales (Plano 2/3), se ubica dentro de la formación bosque nativo, lo que implica que el área constituye bosque nativo de preservación. A partir de lo anterior, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

identificar los individuos de esta especie en categoría de conservación que se ubican en el área de influencia del proyecto, verificando o descartando su intervención por las obras del Proyecto.

Figura 4: Plano 2/3 Ubicación formaciones vegetacionales.



Fuente: DIA, Anexo VII, Apéndice A, Plano "05 - FV Anexo I 2.1".

- d) En línea con el literal anterior, se solicita reevaluar la delimitación de la formación vegetal bosque nativo de preservación en el área de influencia del Proyecto.
 - e) Finalmente, se solicita aportar los datos generados por el muestreo forestal, detallando los valores de densidad por especie y cobertura de copa arbórea, obtenidos en cada unidad muestral para cada formación vegetal descrita. Estos antecedentes son necesarios para verificar o descartar la intervención de formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal.
73. En función de la Declaratoria de Zona de Escasez Hídrica de la Provincia de Valparaíso (Decreto 149/22 MOP), y de su diagnóstico de riesgo para la flora silvestre nativa por cambio climático (numeral 5.1.10. Planes de Adaptación al Cambio Climático), y en virtud de que el titular señala la necesidad de corta de vegetación en el ámbito de "No Bosque", en una zona que se ha visto afectada por una prolongada sequía, se solicita al titular señalar claramente qué especies de árboles nativos requiere intervenir, la condición de cada individuo, edad, número total de las especies a cortar, y adjuntar un mapa de estos en formato SIG (shapefile). Cabe destacar que, el Quillay ha demostrado ser una especie capaz de adaptarse a diferentes tipos de suelo y clima, y con resistencia al estrés hídrico, tiene una longevidad cercana a 100 ó 150 años, pero el cambio climático, los incendios forestales y la mega sequía que afecta nuestro país hace varios años se han constituido como la principal amenaza que afecta la población de individuos. Se solicita proponer medidas ambientales ante dicha intervención en caso de ser necesario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Calidad de las aguas subterráneas

74. Considerando que el titular proyecta realizar la construcción de 3 fosas sépticas, con capacidad de tratamiento para 50 personas cada una, cuyos residuos líquidos tratados serán infiltrados, mediante drenes de infiltración, se solicita al titular presentar la siguiente información:
- a) Caracterización de la calidad de las aguas servidas tratadas.
 - b) Caracterización de la calidad de las aguas subterráneas receptoras de dichas descargas. Dicha caracterización deberá considerar a lo menos la variación hidrológica anual y ser obtenidas desde una captación representativa del área de influencia del proyecto.
 - c) En el caso que la calidad de las aguas subterráneas pueda verse afectada por la calidad de las aguas servidas tratadas del proyecto, deberá presentar:
 - i. Modelación numérica hidrogeológica de transporte de contaminantes que represente el efecto que tendrá la infiltración de las aguas servidas tratadas sobre la calidad de las aguas subterráneas receptoras.
 - ii. Delimitación y justificación del área de influencia del objeto de protección calidad de aguas subterráneas.
 - iii. Identificación de captaciones de aguas subterráneas ubicadas al interior del área de influencia del proyecto, que cuenten o no con derechos de aprovechamiento de aguas.
 - iv. Análisis de significancia del impacto “cambio en la calidad del agua”, evaluando la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión, y determinar la significancia del impacto, en orden a establecer: a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad del recurso hídrico subterráneo, b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico subterráneo y c) si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Para lo anterior, el titular deberá proceder según lo establecido en la Resolución DGA (Exenta) N° 1752 de fecha 7 de julio de 2023.

Modelación estudio hidrológico de crecidas (DIA, Anexo XVI).

75. Respecto de la DIA, Anexo XVI, Informe de Recursos Hídricos, y sus Apéndice A y B, Estudio Hidrológico de Crecidas, se presentan las siguientes observaciones:
- a) El Anexo XVI hace mención al río Maipo, como fuente de alimentación del Canal Mauco, error que también se observa en el Capítulo 2, se debe corregir.
 - b) De la identificación de cauces realizado en los Apéndices A y B, se solicita entregar antecedentes fotográficos y topográficos, junto a un análisis de la existencia de cauces en los siguientes puntos referenciales:
 - UTM (WGS84) E: 271.426 y N: 6.363.638.
 - UTM (WGS84) E: 271.771 y N: 6.363.841.
 - UTM (WGS84) E: 272.451 y N: 6.364.848.
 - UTM (WGS84) E: 272.674 y N: 6.364.775.
 - UTM (WGS84) E: 272.916 y N: 6.364.821.
 - UTM (WGS84) E: 272.026 y N: 6.364.737.
 - UTM (WGS84) E: 272.701 y N: 6.365.061.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- UTM (WGS84) E: 272.745 y N: 6.365.225.
- c) En virtud de que la cuenca del Estero Mala Cara se encuentra en el límite inferior de aplicabilidad del Manual de Crecidas de la DGA (20 km²), se solicita realizar el cálculo mediante el Método Racional del Manual de Carreteras, junto con una actualización de la modelación hidráulica. Con los nuevos resultados, en caso de que las obras interfieran con la superficie de una crecida de 100 años de periodo de retorno, se deberá evaluar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157.
 - d) Se detecta un error en el texto del Apéndice B, toda vez que el Manual de Crecidas de la DGA es aplicable sólo para cuencas mayores a 20 km², se debe corregir. Para un mejor entendimiento de los métodos de cálculo utilizados, se solicita generar un listado que exponga las características geomorfológicas de cada cuenca analizada, el método empleado y el caudal resultante.
 - e) De la revisión de los modelos hidráulicos, se detecta la falta de elementos tipo “levee” que generan una incorrecta representación del flujo, se solicita realizar un criterioso análisis de la necesidad de uso de “levees” e incorporarlo cuando sea necesario.

Valor Paisajístico (DIA, Anexo IX.A).

76. Se solicita la inclusión de fotomontajes en que sea visible la situación con y sin proyecto del área a intervenir, de los puntos de observación desde donde sea visible la línea de transmisión eléctrica y toda vez que corresponda, se debe realizar un nuevo análisis de la alteración del proyecto sobre el paisaje. Además, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario.
77. Las imágenes de cada punto de observación deben ser tomadas desde caminos, rutas, tramos accesibles para un usuario común. Debe indicar fecha, hora y dirección (cardinal) de cada imagen/fotografía. Además, deben ser tomadas bajo óptimas condiciones atmosféricas, y adjuntarlas en formato png. y/o jpg. (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf). Deben ser al menos tres (3) imágenes, para que la muestra sea representativa.
78. Indicar la longitud focal del lente utilizado para los registros fotográficos. Lo anterior, es importante, ya que determina un cambio en la distancia entre el observador y los objetos fotografiados, particularmente aquellos en el centro de la fotografía que en lentes con distancia focales por debajo de los 35 mm parecen más distantes y, por lo tanto, más pequeños que en la realidad, lo cual lleva a una vista distorsionada del entorno, no pudiendo apreciarse los impactos sobre el paisaje en su real dimensión.
79. Se solicita acompañar el archivo *EXIF*, correspondiente a la metadata de los archivos fotográficos obtenidos de la cámara digital, con el objetivo de validar los detalles del formato de la fotografía, tales como marca y modelo de la cámara, los ajustes utilizados, tales como la distancia focal, velocidad de obturación, apertura, entre otros.
80. Téngase presente que, las imágenes panorámicas distorsionan aún más la imagen obtenida y resulta inadecuada tanto para la correcta apreciación y evaluación de impactos visuales como para la elaboración de fotomontajes, debido a la distorsión producida por los lentes súper gran angulares (distorsión en barril) y el cambio de perspectiva causado por el paneo horizontal, lo cual no permite visualizar las relaciones espaciales entre los elementos de la fotografía de manera adecuada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Además, las condiciones de movimiento de los objetos durante la obtención de la imagen panorámica, en determinadas ocasiones se observan discontinuidades o deformaciones en los objetos presentes en la fotografía.

Valor Turístico (DIA, Anexo IX.B).

81. De acuerdo con el análisis del componente turismo, el titular señala sobre las comunas de Quintero y Puchuncaví “*Cabe destacar que no se registraron la presencia de circuitos turísticos, destinos turísticos ni zonas de interés turístico (ZOIT) en la comuna de Quintero, Puchuncaví y Concón*”. Cabe destacar que, las comunas de Quintero y Puchuncaví forman parte del Destino Litoral Norte – Papudo, el cual está definido como un destino consolidado lo que indica que se evidencia que el turismo se ha convertido en un componente importante de la economía local, tiene una creciente importancia política y comienza a jugar un papel más central. El flujo de visitantes puede copar la capacidad alojamiento y requerir mejoras. Dado lo anterior, se solicita realizar un nuevo análisis incorporando estos antecedentes y en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario.

Arqueología (DIA, Anexo XIV).

82. La inspección visual no se realizó en la totalidad del proyecto debido a las condiciones del terreno, específicamente en 4 hectáreas no se prospectó debido a la alta presencia de vegetación en la zona. Al respecto, se solicita entregar un informe complementario con los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

Esta actividad deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- e) Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

83. Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada 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>

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300

84. Se solicita al titular identificar los Impactos Ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: <i>[Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]</i>	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	<i>[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera.	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta.	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

Se recomienda revisar la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de construcción de Proyectos, Capítulo 3, disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/19/guia_fase_construccion.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

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

85. El Titular debe tener en consideración que, el riesgo para la salud de la población debe ser entendido como la posibilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre un receptor humano producto de la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. La cual debe venir debidamente justificado conforme lo establecido en el artículo 5° del Reglamento del SEIA, y para lo cual se solicita observar los criterios indicados en la Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población (segunda edición), disponible en el siguiente enlace:

<https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

86. Se debe tener presente que la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (Segunda edición), SEA 2023, señala que se debe evaluar el riesgo para la salud de la población cuando exista un aumento en el **riesgo preexistente**, lo cual corresponde a Proyectos que generan impactos en una zona saturada o en condición de saturación, conforme se establece en el numeral 3.1.1. Escenario 1 sobre la existencia de un riesgo pre-existente, que señala: “*Se debe entender que cualquier zona declarada como saturada por la superación de una norma primaria de calidad ambiental nacional constituye una zona de riesgo preexistente (...)*”.

87. Respecto a la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*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 presente Reglamento.*”, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, el Titular debe acompañar la actualización de la estimación de emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión que se generarán durante las fases de ejecución del Proyecto, en base al peor año de emisiones, para luego modelar la dispersión y transporte de los contaminantes atmosféricos, específicamente, la modelación de los aportes de la ejecución del Proyecto de las emisiones de material particulado, gases a la atmósfera respecto de la situación basal de calidad del aire, la cual presenta una condición preexistente de saturación, justificando fundadamente que las concentraciones del Proyecto y los periodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire y de referencia, no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.

88. De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, el titular deberá actualizar el análisis de significancia para zonas saturadas, conforme el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf

89. Conforme a las observaciones del presente documento, si corresponde, el Titular deberá acompañar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto generarán o presentará riesgo para la salud de la población de acuerdo con lo señalado en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La superación de los valores de **ruido** establecidos en la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento”.

90. En relación a la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre “*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.*”, el Titular deberá acompañar los fundamentos que durante la ejecución del Proyecto, en particular, si las **vibraciones** generarán o presentarán riesgo para la salud de la población, conforme se establece en el criterio de molestia a los receptores sensibles identificados en el Área de Influencia del Proyecto.
91. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular justificar de manera fundada y autocontenida que el proyecto no aumenta la probabilidad de generar un efecto adverso sobre la salud de las personas del área de influencia del proyecto, es decir, no aumenta el nivel de riesgo preexistente debido a la calidad y cantidad de emisiones, efluentes o residuos que puedan producir sobre los ecosistemas (producto del transporte, dispersión, transformación, transmisión y depositación de contaminantes en éstos), según lo señalado en el artículo 5° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 11 del presente documento.

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

92. En cuanto a la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: “*La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.*”, y conforme a las observaciones del presente ICSARA, se solicita lo siguiente:

- a) Con relación a los procesos erosivos en el AI del proyecto, considerando la solicitud de aclaraciones del presente ICSARA y teniendo presente que debido a la ejecución del proyecto se afectaría la componente suelo, se debe realizar la correspondiente evaluación y cuantificación de la significancia del efecto ambiental que generaría la ejecución de las distintas etapas del proyecto en dicha componente (utilizando y observando la “Guía Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables” (segunda edición) del SEA.

(https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf),

Además, debe detallar las medidas que se implementarían para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre la componente suelo, conforme a los literales a) y c) del artículo 6 del RSEIA, que den origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

- b) Respecto del Anexo XV de la DIA, específicamente el apéndice de la condición biológica del suelo, el cual detalla que el suelo está compuesto por especies vegetales, como micro y mesofauna en cantidades que indican un ecosistema diverso y rico en abundancia de especies. Se solicita analizar nuevamente lo indicado en la Tabla 2.16. “Resumen de componentes ambientales” del Capítulo 2 de la DIA, considerando la envergadura del proyecto y su utilización de suelo con los posibles impactos sobre este recurso natural:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- Compactación del suelo: Durante la construcción de la planta solar, los equipos pesados, camiones y maquinaria pueden compactar el suelo, lo que afecta la estructura del suelo y la capacidad de infiltración del agua. Esto puede dar lugar a problemas de drenaje y erosión.
- Cambio de Composición del Suelo: La instalación de paneles fotovoltaicos puede causar un cambio en el uso de la tierra, lo que puede afectar la vegetación, la biodiversidad y los ciclos de nutrientes en el suelo.
- Pérdida de Fertilidad: La construcción y operación de las instalaciones solares pueden resultar en la pérdida de fertilidad del suelo, especialmente si se elimina la capa vegetal existente. La pérdida de nutrientes y materia orgánica puede impactar negativamente la capacidad del suelo para soportar la vegetación.
- Alteración del Drenaje: La compactación del suelo y los cambios en el uso de la tierra pueden alterar los patrones de drenaje, lo que puede dar lugar a inundaciones o a la acumulación de agua en ciertas áreas, afectando la calidad del suelo y la salud de la vegetación circundante.
- Erosión del Suelo: La eliminación de vegetación y la exposición del suelo a la intemperie durante la construcción pueden aumentar el riesgo de erosión del suelo, especialmente en áreas con fuertes precipitaciones.

93. En relación con la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, sobre: *“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.”*, se tienen las siguientes observaciones:

a) Se solicita al titular que, una vez aportados los antecedentes solicitados en el presente ICSARA respecto a la flora y vegetación presente en el área del proyecto, revisar y ampliar el análisis sobre los potenciales efectos adversos significativos, sobre la cantidad y calidad de las especies de manera directa o indirectamente producto de la ejecución del proyecto. En particular, analizar la alteración de las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, en especial atención a aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos.

En particular, se solicita fundamentar la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre cantidad y calidad de la flora y vegetación del Área de Influencia debido la ejecución del Proyecto, incorporando los antecedentes necesarios para evaluar el alcance de los impactos por fragmentación, pérdida de calidad de hábitat, efecto borde y el efecto de la depositación de Material Particulado Sedimentable.

b) De acuerdo con el Catastro vegetacional de CONAF (2019), se observó que la superficie de bosque a intervenir, para la instalación del proyecto, corresponde aproximadamente a un 3% de la superficie total de bosque nativo de la comuna, y a un 25 % aproximado de la superficie de bosque nativo en estado adulto presente a nivel comunal, por lo que debe evaluarse si corresponde a una pérdida significativa. Considerar que la intervención del bosque constituye una disminución permanente e irreversible de cobertura arbórea y dada las condiciones ambientales de la comuna de Quintero, la reducida superficie de bosque nativo que presenta y la magnitud de proyecto, se debe considerar la fragmentación del bosque nativo adulto, así como los efectos de la pérdida de los servicios ecosistémicos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

prestan estos bosques, tanto para la protección de suelo, como en términos de hábitat para la fauna nativa.

- c) Dada la presencia de bosque nativo de preservación por presencia de *Trichocereus chilensis*, especie en categoría de conservación “casi amenazada”, se solicita aportar los antecedentes para el análisis del potencial impacto, dado que al proyecto le aplican las restricciones para la corta o alteración de hábitat, según el artículo 19 de la Ley N°20.283.
 - d) Respecto de la fauna silvestre, considerando que el Proyecto es de gran envergadura, y que de acuerdo al titular "*la riqueza potencial para el AI del Proyecto alcanzó un total de 172 especies, de las cuales 127 son aves, 11 reptiles, 29 mamíferos y 5 anfibios*", se solicita entregar mayor información si existe afectación de la fauna silvestre presente en el sector, si habrá alteración de las condiciones que hacen posible su presencia y desarrollo dentro de su ecosistema, considerando que la obra involucra despeje y desbroce o extracción arbórea que es parte del hábitat, sumado al impacto del escarpado y excavaciones, los que alterarán aún más su hábitat y capacidad de sustento. Así mismo, se solicita justificar que el hábitat receptor tendrá la capacidad de albergar toda la fauna que se desplazará producto del proyecto.
94. De acuerdo con lo señalado en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita al titular acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los potenciales impactos que generará el Proyecto no afectará la condición basal del Área de Influencia de las componentes suelo, agua o aire.

De acuerdo con lo anterior, es necesario considerar lo siguiente:

- a) El aumento de la concentración de un contaminante en el suelo, agua o aire, generado por el Proyecto, en términos relativos o porcentuales respecto a la concentración inicial en el área de influencia.
 - b) La extensión o cantidad (área o volumen) del recurso agua o suelo en la que se verifica un aumento de concentración de contaminantes, en relación con la extensión o cantidad total del recurso.
 - c) La reducción de la cantidad del recurso, incluido agua y suelo, generada por el Proyecto, en términos relativos o porcentuales a la cantidad inicial presente en el área de influencia o, si corresponde, en la cuenca, región o país.
 - d) El aumento del nivel de ruido que genera el Proyecto, en términos relativos al nivel inicial presente en el área de influencia.
 - e) La duración en que se verifica el impacto, siendo relevante tener en cuenta si es permanente o temporal, y la duración de la causa de su generación. **Los impactos permanentes son aquellos cuyos efectos perduran en el tiempo** y los impactos temporales son aquellos que desaparecen cuando cesa la causa de su generación.
95. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular justificar la inexistencia de los efectos en el área de influencia a raíz de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS). Asimismo, se deben acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el proyecto sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

la biota no afectará su condición basal, considerando la presencia de bosque de preservación y especies en categoría de conservación de flora encontrados en el terreno.

Téngase presente que, el estándar o valor establecido respecto de un determinado parámetro en una norma secundaria de calidad ambiental debe ser considerado como valor por debajo (o sobre) del cual la exposición no genera efectos adversos significativos en la cantidad o calidad del recurso natural objeto de protección de dicha norma y contra el cual se puede comparar la situación con Proyecto

96. En relación con los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones del presente ICSARA, se solicita justificar de manera fundada y autocontenida la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, según lo señalado en el artículo 6° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar la Tabla 12 del presente documento.

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

97. Se solicita adjuntar KMZ del área de influencia del Proyecto, incorporando las rutas propuestas para fase de construcción, operación y cierre.
98. En el terreno realizado con fecha 5 de octubre de 2023, se constató lo siguiente:
- a) Presencia de dos viviendas próximas a la subestación elevadora y línea de alta tensión, identificadas como R12 en la Figura 3.4 del Anexo VI, Estudio Acústico y Vibraciones, y la presencia de una edificación dentro del área donde se ejecutaría el proyecto. Al respecto, se solicita al Titular incorporar estas viviendas en el Estudio de Medio Humano, para esto se debe levantar información tales como, composición y organización familiar, actividades económicas y culturales, caminos utilizados, acceso a servicios básicos, tradiciones culturales o intereses comunitarios, de tal forma de descartar efectos señalados en el Artículo 7 del RSEIA del D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA.
 - b) Presencia de elementos característicos de la actividad ganadera, tales como residuos y bebederos de agua para el ganado, por lo que se solicita al Titular realizar la caracterización de la actividad ganadera del predio, y de los grupos humanos asociados a ella. Lo anterior, para descartar impactos en relación particular a los literales a) y d) del Artículo 7 D.S. 40/2012 del RSEIA.
99. En el Anexo XII Estudio Medio Humano, numeral 6. Caracterización Sector Área de Influencia del Proyecto, se identifican a receptores cercanos y algunos servicios como escuela rural, APR, JJVV, entre otros, los cuales se presentan cartografiados. Sin embargo, no existe información suficiente que permita realizar un análisis para descartar los literales del artículo 7 D.S. 40/2012 del RSEIA. Por lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Para la escuela Rural Juan José Tortel generar una caracterización respecto a los niveles educativos, número de estudiantes y procedencia, horarios de ingreso y salida, por ejemplo.
 - b) Respecto a la JJVV, número de socios, procedencia, intereses comunitarios y actividades, así también para el Comité de Agua Potable Rural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- c) Sobre el Camping y cancha de Fútbol, describir horarios y/o época de apertura, actividades, procedencias de usuarios, etc.
100. Respecto a la presencia de un tranque denominado “embalse Peralito” identificado de esta manera en el Anexo XVI “Informe de recursos hídricos”, se indica que esta infraestructura no fue descrita en el Estudio Medio Humano, por tanto, se solicita al Titular incorporar este embalse al Estudio Medio Humano, identificando sus usos, destino del agua embalsada y su relación con localidades cercanas. Con esta información deberá descartar aquellos efectos señalados en el artículo 7 del RSEIA.
101. En el Anexo XII Estudio de Medio Humano, se presenta la siguiente afirmación: *“De acuerdo con la información levantada en terreno, no se identifica manifestaciones de la cultura como celebraciones o fiestas que se lleven a cabo en el área de influencia”* (p. 30). Sin embargo, se presenta en el Apéndice A Fichas de entrevistas vivienda N° R11 la existencia de la festividad de la Cruz de Mayo, donde indica que: *“Se realiza la fiesta de la cruz de mayo, durante todo el día desde app las 10:00 de la mañana hasta las 17:00 hr por la tarde, en la cual participa el pueblo de Valle Alegre y también los residentes del condominio”*. Por lo anterior, se solicita incorporar, desarrollar y profundizar esta actividad, manifestación y/o tradición en el informe, de esta manera, descartar efectos al literal d) del artículo 7 D.S. N°40/2012 del RSEIA.
102. Se solicita al Titular actualizar y complementar la información del Estudio Medio Humano, específicamente para la etapa 2 “Información Secundaria”, dado que en la Tabla 1.4 “Información de CASEN 2015-2017” ha utilizado información que ya ha sido actualizada en CASEN 2022. Además, en este mismo Estudio se presenta información secundaria en escala comunal, la cual puede ser complementada a escala local, que se puede obtener a través de la base de datos del CENSO 2017, para manzanas y entidades. Esta base de datos contiene registros tales como número de personas, viviendas y su materialidad, acceso a servicios básicos.
- Por otro lado, en concordancia con lo anterior, se logra identificar la localidad “San Leonardo”, próxima al proyecto, la cual no se encuentra presentada en el informe, por tanto, se solicita al Titular incorporarla.
- Por último, para este mismo anexo se realiza el levantamiento de información primaria mediante 14 entrevistas. Si bien, se identifican a personas del área próxima del Proyecto, como residentes de condominios, se recomienda profundizar el levantamiento con habitantes más antiguos de las localidades del área de influencia.
- En base a todo lo anterior, el Titular deberá presentar un análisis para descartar los efectos sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del Artículo 7 D.S. 40/2012 del RSEIA.
103. El camino de acceso al Proyecto desde la Ruta F-190 se realizaría desde un camino pavimentado hacia uno no pavimentado, este sería afectado por el tránsito de camiones pesados, que producirían agrietamientos, baches y desprendimientos del pavimento en esta intersección, generando una disminución del ancho de la calzada y a su vez efectuando riesgos a los usuarios del camino público. En consideración, se solicita al Titular proponer una solución que confine el pavimento en este sector y detallar las medidas a implementar en materia de seguridad vial, acorde a las características de la Ruta F-190, de tal manera de no generar una afectación al literal c) del Artículo 7 D.S. 40/2012 del RSEIA correspondiente a *“Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

104. La ruta a utilizar para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto corresponde a la F-190. Esta conecta a distintas localidades interiores que encuentran en el transecto de esta ruta, además, es trayecto que une rutas intercomunales. Por otro lado, a pesar de existir el CAV “Planificación de Flujo de Vehículos”, este podría ser insuficiente dada la magnitud del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular indicar los proyectos con RCA aprobados y la etapa en que se encuentre cada uno de ellos, y presentar la relación en la vialidad relacionada con el Proyecto. Adicionalmente, se solicita presentar un Estudio de Impacto Vial que permita conocer la injerencia de los flujos vehiculares derivados de los flujos generados en la etapa de Construcción, Operación y cierre del proyecto. Lo anterior, con especial énfasis en descartar efectos, características o circunstancias del literal b) del Artículo 7 D.S. N°40/2012 del RSEIA.
105. Respecto de los receptores sensibles, en la DIA, Anexo XI Inventario y Modelación de Emisiones atmosféricas, se presenta una tabla y figura con su ubicación, pero no se presenta una caracterización de ellos, por tanto, se solicita incorporar esta información, aclarando si existen predios agrícolas cercanos, apícola y/o pastoreo, incluyendo a los receptores que se encuentran cercanos a la subestación elevadora y línea de alta tensión. En caso de corresponder, se solicita que el titular presente la información necesaria para estimar los impactos del material particulado sedimentable (MPS) sobre las actividades agrícolas, denominada pérdida de capacidad fotosintética de los cultivos, que pudiese derivar en una merma en la producción agrícola y su consecuente pérdida de ingresos familiares de los grupos humanos cercanos debiendo presentar el análisis que permita descartar la generación de impactos significativos a los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos (SVCGH), según lo establecido en el Reglamento del SEIA en su artículo 7 literal 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 y cultural.
106. En relación con los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones del presente ICSARA se solicita fundamentar de manera autocontenida la inexistencia del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos producto de la localización y temporalidad de los potenciales impactos generados por las partes, obras y acciones del proyecto según lo señalado en el artículo 7° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 13 del presente documento.

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

107. En cuanto a que se identificó en el área del Proyecto la presencia de ejemplares de *Trichocereus chilensis*, especie que se encuentra en categoría de conservación “casi amenazada” y que se deberá realizar una actualización del estudio de flora y vegetación en el área de influencia, se solicita al titular que una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, justifique de manera fundada y autocontenida que el proyecto no generará ni presentará localización en o próximo 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 que se pretende emplazar, según lo señalado en el artículo 8° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 14 del presente documento.

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

108. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular justificar, de manera fundada y autocontenida, que el proyecto no generará ni presentará alteración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico y turístico en el área en que se emplazará el proyecto y/o su área de influencia, según lo señalado en el artículo 9° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 15 del presente documento.

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

109. Considerando que se deberá complementar el estudio de arqueología, una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular justificar de manera fundada y autocontenida que el proyecto no generará ni presentará la alteración a monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según lo señalado en el artículo 10° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, utilizar el formato establecido en la Tabla 16 del presente documento.

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS (DIA, Capítulo 5).

Regional.

110. El Titular debe corregir la vinculación con los siguientes instrumentos, pues son de carácter sectorial:
- Plan de Acción Sector Turismo 2012 – 2020.
 - Política Regional de Turismo 2014 -2018.
 - Política Cultural Regional 2017-2022, Región de Valparaíso.
111. Se solicita corregir la vinculación del Proyecto con el Plan Regional de Gobierno, Región de Valparaíso y el Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de V Región por cuanto no son instrumentos vigentes.
112. Respecto de la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso El Titular relaciona el proyecto señalando que “En el análisis de los pilares, el Proyecto se relaciona favorablemente con los objetivos específicos de “Aumentar y mejorar la cobertura de infraestructura de captación, acumulación, conducción, distribución y saneamiento, y fomentar el uso sostenible de aguas subterráneas” e “Incrementar el uso eficiente del recurso para consume humano y para consumo productivo”. Esto es debido a que es un proyecto de bajo consumo de agua y acotado a actividades puntuales, además la demanda de agua que tenga el Proyecto será abastecida por proveedores autorizados, manteniendo en las instalaciones registros de abastecimiento”. Al respecto, se solicita al Titular señalar ¿qué tipos de proveedores entregarán el servicio de agua para las distintas actividades del proyecto, tanto para el agua potable y para actividades de humectación de los frentes de trabajo?

Comunal.

113. La instalación del parque fotovoltaico se emplazará en la comuna de Quintero y las torres de alta tensión se ubicarán en la comuna de Puchuncaví. Al respecto, se solicita realizar el análisis de instrumentos de desarrollo específicos de la comuna de Puchuncaví. Adicionalmente, se indica que la comuna cuenta con un PRC vigente del año 2009.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE (DIA, Capítulo 4).

Compatibilidad territorial.

114. Se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Quintero y Puchuncaví, que señale el uso de suelo del emplazamiento del proyecto. Además de realizar el análisis de compatibilidad territorial en donde se indique con claridad el emplazamiento e instalaciones del proyecto.

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS (DIA, Capítulo 7).

115. Téngase presente que en el artículo 19°, literal d) del Reglamento del SEIA, se indica: “*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 tanto, con relación a los compromisos ambientales voluntarios que proponga el Titular durante la evaluación ambiental del proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de los mismos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero.
116. Respecto del CAV Perturbación Controlada, Tabla 7.10 del Capítulo 7:
- a) El objetivo del compromiso es “*Promover el desplazamiento natural y gradual de las especies de reptiles identificados en el área del Proyecto a través de las diferentes campañas en terreno realizadas*”. Al respecto, se indica que todas las especies silvestres catalogadas en estados de conservación y/o protección según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres del Ministerio del Medio Ambiente, y por la Ley de Caza N° 19.473 y su Reglamento DS N° 65/2015, son objeto de protección ambiental, por lo cual deberá cambiar y/o ampliar la medida de Perturbación Controlada debido a que el AI es de gran extensión, 140 hectáreas. Así mismo, debe considerar además del criterio de riesgo de la especie, la abundancia o riqueza de las áreas caracterizadas para el componente fauna. Esto a objeto de justificar la ausencia de efectos adversos significativos asociados al proyecto.
 - b) A objeto de realizar una medida que cumpla la finalidad de protección del componente fauna, el titular deberá realizar y presentar de manera detallada, acciones enfocadas en el enriquecimiento de hábitat, a objeto de crear refugios que permita que los individuos se relocalicen con facilidad y disminuyan la presión de retorno al lugar de origen, a juicio de este Servicio, sería ambientalmente más beneficioso para la flora y fauna de su AI, implementar áreas o zonas de exclusión con enfoque a resguardar y proteger en forma especial la flora y fauna silvestre del lugar.
117. Respecto el CAV “Armonización del emplazamiento del Proyecto con el entorno”, Tabla 7.5 del Capítulo 7, se solicita actualizar presentando un plano o esquema indicando el lugar dónde se implementará la franja arbustiva, el momento en que se verificará el cumplimiento del CAV,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

así como los indicadores de cumplimiento. Cabe destacar que, deberá considerar un sistema que asegure la sobrevivencia de las especies en el tiempo.

118. Respecto el CAV “Aplicación de Supresor de Polvo”, Tabla 7.7 del Capítulo 7, se solicita:
- a) Graficar y georreferenciar los caminos que se aplicará la medida.
 - b) Presentar cronograma que considere la totalidad de las acciones asociadas a la implementación de la medida. Se debe señalar la frecuencia diaria y estacional, y el tiempo de riego en cada evento. Considerar la probabilidad de ocurrencia de lluvia, debido a que no es recomendable aplicar el riego durante este tipo de evento.
 - c) Describir cómo se implementará la medida.
 - d) Control, seguimiento e indicadores de cumplimiento y de eficacia de la medida.
 - e) Respecto de la oportunidad de aplicación indica: “*se evaluará nuevo requerimiento de aplicación durante el desarrollo de dicha etapa*”, al respecto, se solicita aclarar como evaluará el requerimiento de nuevas aplicaciones de la medida.
119. Respecto el CAV “Instalación de dispositivos disuasores de vuelo”, Tabla 7.9 del Capítulo 7, se solicita actualizar presentando un plano o esquema con el número de dispositivos a instalar. Por otra parte, la oportunidad de aplicación indica: “*se mantendrá operativa por toda la vida útil del proyecto.*”, al respecto, se solicita indicar como mantendrá la medida en el tiempo.
120. En relación con el CAV “Charlas de Inducción Arqueológica”, Tabla 7.6 del Capítulo 7, se solicita que sean realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. Donde se detalle 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, de acuerdo con el protocolo de la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
121. Se solicita presentar como compromiso ambiental voluntario el “Monitoreo arqueológico permanente”, a realizarse durante las obras que impliquen movimientos de tierra. Al respecto se indica:
- a) El monitoreo arqueológico permanente, deberá ser llevado a cabo por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
 - b) 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:
 - i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

- iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- vi. 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>
- vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- viii. 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.
- ix. 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.

122. Respecto de la Tabla 7.4. CAV Fondo concursable dirigido a todas aquellas personas habitantes del área de influencia del Proyecto, indica “Cada 5 años se abrirá licitación para postular a fondo concursable de financiamiento de proyectos orientados a generar un beneficio para la comunidad y mejorar la calidad de vida de las personas insertas en el área de influencia del Proyecto. Dicha comunicación será entregada a la municipalidad y Juntas de Vecinos del Área de Influencia. Adicionalmente, se realizará difusión del concurso a través de medios digitales. El monto total concursable será de 3.000 UF y podrá beneficiar a más de un postulante, sujeto a cumplimiento de las bases concursables”. Se solicita al Titular reformularlo, ya que el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no es medio para la generación de transacciones económicas entre particulares, por tanto, se recomienda modificar este y establecer acciones concretas para cumplir con el objetivo planteado “Promover la colaboración con la comunidad mediante la implementación de iniciativas de participación que permitan el desarrollo de sus organizaciones. Este fondo tiene por objetivo promover el desarrollo comunitario generando oportunidades de desarrollo y crecimiento local a través de estudios, programas o proyectos locales”. En caso de que el Titular no desee reformular este compromiso, deberá buscar alternativas a través de programas de responsabilidad social empresarial, convenios con autoridades locales, compromisos notariales u otros fuera del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

123. Se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que establezca la realización de monitoreos participativos, el cual tendrá como objeto involucrar a la comunidad en los procesos de levantamiento de información y entrega de resultados respecto a las fases de construcción, operación y cierre, en específico a sus componentes como ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, tránsito de camiones, plan de prevención de contingencia y emergencia.

Para ello, debe presentar las herramientas metodológicas que permitan a la comunidad formar parte 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, radios locales, mesas de trabajo, reuniones con JJVV, Organizaciones deportivas, Centro de Madres, Consejo Municipal, APR, 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. Todo lo anterior, deberá ser acorde a las características sociales, económicas, culturales y geográficas del área de influencia de sector. Por último, deberá presentar un informe semestral o anual a la SMA con las actividades realizadas en el marco de este CAV.

124. Respecto del CAV “Contratación de mano de obra en la comuna”, se solicita incorporar que el reporte se haga también a la SMA.
125. Conforme a los antecedentes presentados en la DIA y las observaciones formuladas en el presente ICSARA especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán en relación a éste, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.

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

126. Con el fin de mantener la seguridad del tránsito y evitar cualquier entorpecimiento a la libre circulación vehicular, el titular deberá solicitar a la Dirección de Vialidad la factibilidad técnica de acceso a las instalaciones proyectadas, de acuerdo con lo establecido por el artículo 40 de D.F.L. N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas y a la Resolución N° 232/2002 de la Dirección de Vialidad.
127. Téngase presente que, todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, debe ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
128. Se solicita evaluar la instalación del tendido eléctrico de forma subterránea, para evitar la saturación visual.
129. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

130. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.

131. 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>

132. 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 (...)*”. Debido a esto, el titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.

133. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

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

134. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 9, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, 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 las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a) Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- d) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve 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]	[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]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]
-------------------	--	--------------------------------------

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

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

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 breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.
[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
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

<i>servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	
[Emisión o efluente n]	[...]

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

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

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

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]	[...]

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 breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre 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]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención I]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia I] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
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 breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir; objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[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.]

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 ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
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 SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
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:	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
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. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

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	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar 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 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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
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	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar 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/2160491495>

por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental</i>
--	--

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>
De justificar que en el área o espacio geográfico <i>[no]</i> existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> 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.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]</i>

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	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

	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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
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 que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

*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 1</i>] según se establece en el artículo [<i>Número</i>] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar parte, obra o acción</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Indicar nombre del impacto</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	<u>Objetivo:</u> [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]
	<u>Descripción:</u> [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]
	<u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]
	<u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]
	<u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. 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).</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160491495>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<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>
Forma de control y seguimiento	<u>Objetivo:</u> <i>[Breve texto del objetivo de la medida]</i> <u>Descripción:</u> <i>[Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>

<FIRMA_DIREC>

Paola La Rocca Mattar

Directora Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Valparaíso

CVN/RER

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/2160491495>