

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto " Modificación Proyecto Fotovoltaico de 3MW, SLK CB Nueve SpA"

Nombre del Titular : SLK CB Nueve SpA
Nombre del Representante Legal : Tomas Pablo Herzfeld Pergamenter
Dirección : Alonso de Córdova N°5870, oficina 413, Las Condes, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación Proyecto Fotovoltaico de 3MW, SLK CB Nueve SpA", 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 "Modificación Proyecto Fotovoltaico de 3MW, SLK CB Nueve SpA", la que deberá entregarse hasta el 30 de enero de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Francisco Javier Sepúlveda Pavez, dirección de correo electrónico francisco.sepulveda@sea.gob.cl, número telefónico (+56-9) 58868376 - (+56-9) 65003365.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**General.**

1. Para un mejor entendimiento y dando cumplimiento al artículo 11 ter de la Ley N°19.300, Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el artículo 12 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que:

"En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes" (énfasis agregado). Por lo tanto, se solicita lo siguiente:

- a) En el Capítulo 1 Descripción de Proyecto, se deben indicar solamente las partes, obras y acciones asociadas al Proyecto en evaluación, debiendo eliminar aquellas que correspondan al Proyecto Existente.
 - b) En caso de que corresponda, se solicita presentar las autorizaciones sectoriales de las partes y obras del Proyecto Existente.
2. 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.

3. En relación con la planimetría del emplazamiento del proyecto y de acuerdo con las observaciones que se formulan en el presente ICSARA, se solicita actualizar e incorporar en cartografía georreferenciada (UTM, WGS 84, Huso 19 Sur) con imagen del terreno, a escala adecuada y con simbología legible para cada uno de los elementos, que permita representar los siguientes antecedentes:
 - a) Punto de acceso, caminos internos y caminos de acceso al proyecto, identificando de manera diferenciada si se encuentran pavimentados o no.
 - b) Partes y obras temporales y permanentes que dispondrá el proyecto, graficar en colores diferentes la consulta de pertinencia y el presente proceso de evaluación ambiental.
 - c) Curvas de nivel.
 - d) Trazar líneas que señalen la distancia del área en que se emplazará el proyecto a cursos superficiales de aguas, tales como canales de regadío, quebradas y esteros, detallando gráficamente la red hídrica cercana, si corresponde.
 - e) Identificar las viviendas más cercanas, graficando la distancia mínima entre los receptores más cercanos y las partes, obras y acciones del proyecto, los cual debe ser coincidente con aquellos identificados en los estudios presentados.
 - f) Superposición del área de emplazamiento del proyecto, con la zonificación vigente del o los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) aplicables, incluyendo los límites comunales y regionales según corresponda.
 - g) Áreas declaradas bajo protección oficial para efectos del SEIA.

Cabe destacar que, la información cartográfica en formato *pdf*, *jpg* u otros representan imágenes que, si bien son de fácil visualización, no constituyen información adecuada para evaluar la dimensión espacial de los atributos del territorio que éstas representan. Se recomienda utilizar cartas bases y sus actualizaciones, obtenidas de la cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (IGM).

Las representaciones cartográficas de la descripción del proyecto y las áreas de influencia deben estar acompañadas por archivos en formato *kmz* (*google earth*) y *shp* (*shape*), sin perjuicio que adicionalmente se presenten en formatos *dwg*, *dxf* (*auto cad*). Tanto los archivos *kmz* y *shp* deben contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, nombre, superficie del elemento en metros cuadrados, ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región.

4. 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.

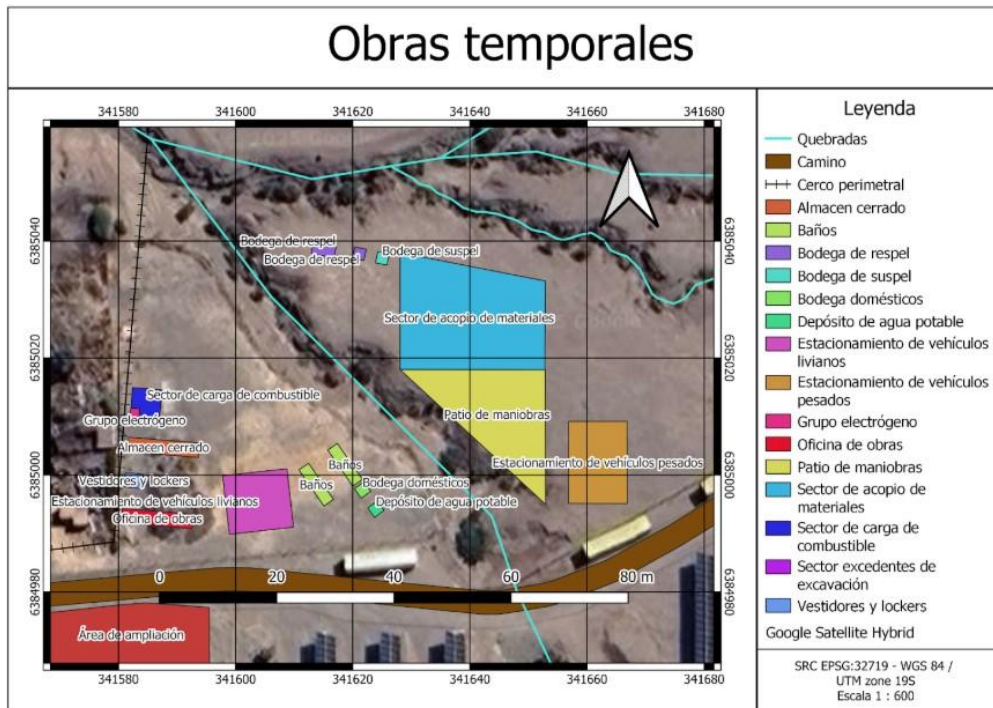
Superficie.

5. Actualizar las superficies y coordenadas referenciales de la ubicación de las partes y obras del proyecto en evaluación, de carácter temporal y permanente que se requieren durante las fases de construcción, operación y cierre, según corresponda, de acuerdo con el formato de la siguiente tabla:

Tabla 5.1: Superficie y coordenadas de las partes y obras del proyecto.

Carácter (temporal/permanente)	Parte/Obra	Vértice	Coordenada UTM 19S WGS84		Superficie (m ²)
			Este (m)	Norte (m)	





Acciones fase de construcción.

12. En cuanto a las acciones del proyecto durante la fase de construcción, se solicita lo siguiente:
- Para el movimiento de tierra y elaboración de zanjas, indicar: cantidad de material a remover (m^3); método de acopio, manejo o traslado; ubicación georreferenciada del destino del material; localización y delimitación de los polígonos para excavación y de los caminos de tránsito desde estos hasta el lugar de acopio.
 - Respecto al desmontaje de la instalación de faenas, se debe describir todas las acciones para el cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria. Asimismo, se deben describir aquellas acciones que tiene por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el proyecto, por ejemplo, las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

Fase de operación.

Acciones fase de operación.

13. Para las actividades de mantenimiento, en particular la limpieza de los módulos, se solicita precisar la duración de estas, debido a que en el Capítulo 1, Descripción del Proyecto, se indica que se realizará en 2 semanas, y, por otra parte, señala entre 2 a 3 días. Lo anterior, con el objeto de verificar la generación de residuos durante la fase de operación del proyecto.

Fase de cierre.

Acciones fase de cierre.

14. Con respecto a la fase de cierre del proyecto y sus actividades, se solicita lo siguiente:
- Aclarar si la fase de cierre considera las obras y partes del proyecto original.



- b) En el caso del cierre de estanques y ductos que contienen líquidos, debe presentar el procedimiento de evacuación, retiro y disposición de dichos fluidos incluyendo lodos o sólidos asociados (fosa séptica y drenes de infiltración).
- c) Indicar la forma de recuperación morfológica del suelo y de la vegetación, incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje. En específico, tener en cuenta que:
 - i. La restauración del suelo debe asegurar la reposición de los escarpes u otros movimientos o excavaciones de suelo realizados y compactación de caminos, entre otros. Determinar si se debe agregar suelo fértil a la superficie del terreno utilizado, para recuperar a la condición original. Así mismo, debe presentar los indicadores para acreditar el éxito de las medidas que serán adoptadas. En especial atención a las quebradas y drenajes naturales que fueron intervenidos.
 - ii. El plan de revegetación al cierre que forma parte del cronograma debe contener el detalle de las actividades que permitirán establecer una cobertura vegetal similar a la actual. Dicho plan debe contener, como mínimo:
 - a. Cronograma de actividades.
 - b. Detalle del método de revegetación a implementar, especies consideradas para cada formación y considerar los cuidados para asegurar su establecimiento.
 - c. Cartografía y las distintas formaciones a revegetar.
 - d. Indicador de éxito de la revegetación propuesta.
 - e. Plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación.
 - f. Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre establecer la formación vegetal objetivo.
- d) Planes de restauración de hábitats, enriquecimiento de hábitats, reintroducción de ejemplares de flora y fauna.
- e) Registros del cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la SMA, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

Insumos y/o suministros básicos.

- 15. Con respecto a los suministros o insumos básicos que se utilizarán para la ejecución del proyecto, se solicita lo siguiente:
 - a) Considerando que el titular declara que el agua industrial será abastecida por proveedores autorizados durante la fase de construcción, se solicita presentar un procedimiento o protocolo para acreditar que las aguas provendrán de fuentes autorizadas para su extracción (ya sean aguas superficiales y/o subterráneas). Asimismo, deberá implementar un registro trazable y fiscalizable del suministro, indicando el lugar donde se mantendrá dicho registro, los contenidos mínimos que deberá incluir y asegurando que se mantenga actualizado y disponible en caso de ser requerido por la autoridad competente.

Además, se sugiere evaluar la sustitución de la aplicación de agua para humectación y lavado de los paneles fotovoltaicos por tecnología que prescinda de este recurso, en consideración del escenario de escasez hídrica.
 - b) Debe incorporar las sustancias peligrosas, en particular:
 - i. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2021, o la que la reemplace.



- ii. Composición y características químicas de la sustancia peligrosa.
 - iii. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
 - iv. Forma de provisión: propio o tercero.
 - v. Forma de almacenamiento.
 - vi. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
 - vii. Hoja de Datos de Seguridad (HDS) respectiva.
- c) Con respecto al árido y el hormigo, se solicita presentar: cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes); Modo de provisión; Acopios; Destino.
- d) En cuanto al suministro y uso de combustible, se solicita indicar los equipos y maquinarias que requerirán este suministro.
- e) Aclarar y/o rectificar los equipos y maquinarias que se utilizarán durante la ejecución del proyecto, debido a que lo indicado en la Tabla 7 del Capítulo de la DIA, no coincide con la Tabla 4.1 del Anexo 5 del Estudio Acústico.
- f) Actualizar, ampliar cualitativa y cuantitativamente cada suministro o insumo que se requiere utilizar, esto es origen (fuente de abastecimiento) y transporte que se utilizarán durante la ejecución del proyecto, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA.

Transporte y vialidad.

16. Con respecto a lo señalado en la Tabla 7 “Maquinaria, equipos y viajes” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita aclarar y/o rectificar la columna Total viajes debido a que indica que tiene una duración de 2 meses y según la descripción del proyecto, la fase de construcción tiene una duración de 3 meses (Tabla 8, Cronograma fase de construcción). Por tanto, debe aclarar y/o rectificar.

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

17. Con relación a las emisiones (contaminantes a la atmósfera, ruido, vibraciones, entre otras), efluentes (aguas servidas, residuos líquidos industriales, entre otros), y residuos (peligrosos y no peligrosos), que se generarán durante las fases de construcción, de operación y de cierre del proyecto, y de acuerdo con las observaciones que se formulan en el ICSARA, se solicita actualizar dichos antecedentes de manera desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 7 del presente documento.

Efluentes.

18. Con respecto a los efluentes del proyecto, se solicita lo siguiente:
- a) Aclarar si realizará el lavado de las canoas de los camiones mixer, herramienta y equipos utilizados para el proceso de hormigonado y/o de las ruedas de los vehículos livianos y/o pesados que abandonen las faenas durante la fase de construcción. En caso afirmativo, se solicita describir el manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos líquidos. En específico:
 - i. Cuantificar el volumen de agua a utilizar, y precisar su procedencia.
 - ii. Cuantificar la generación de residuos líquidos y sólidos.
 - iii. Realizar balance hídrico que permita demostrar que el agua se evaporará en su totalidad, en caso de ser esta la forma de disposición del efluente de la actividad de lavado.
 - iv. Dimensiones y características técnicas constructivas del pozo colector.
 - v. Acreditar técnicamente que los sistemas de impermeabilización del pozo colector serán efectivos.



- vi. Especificar y graficar la ubicación del pozo colector.
 - vii. Precisar las medidas que se implementarán para asegurar que la lechada no entre en contacto con aguas lluvias y evitar su evaporación, según corresponda. De lo contrario, se solicita indicar el manejo, transporte (vehículo y cantidad) y disposición final de los residuos sólidos y líquidos que se generarán, durante la presente evaluación ambiental.
- b) Con respecto a las aguas servidas, se debe estimar la cantidad de aguas servidas a generar (volumen por unidad de tiempo), su manejo y eliminación. Asimismo, se solicita indicar: número de baños químicos; frecuencia de mantenimiento general y de retiro del agua servida; tiempo de utilización de baños químicos (meses); transporte; eliminación.

Emisiones a la atmósfera.

19. En cuanto al Informe de Emisiones Atmosféricas del Anexo 6 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) Respecto a la actividad de “excavaciones”, se solicita rectificar el nivel de actividad debido a que el cálculo se realizó sin considerar el volumen de tierra esponjado.
- b) Para la actividad de “carguío y volteo de material” se debe incorporar el porcentaje de esponjamiento al nivel de actividad y recalcular las emisiones.
- c) En relación con la actividad “erosión por acopio de material en Pila”, se solicita verificar el cálculo del factor de emisión. Debido que se encuentra subestimado. Además, se solicita indicar como se evitará la dispersión de los excedentes de excavación acopiados en el predio del proyecto durante la fase de construcción.
- d) Verificar el cálculo de emisiones de la actividad “perforación” debido a que se encuentra subestimado.
- e) Para la actividad “compactación” el cálculo para determinar las horas de compactación esta erróneo. Por tanto, se solicita rectificar y volver a calcular las emisiones.
- f) En la actividad “Tránsito por caminos no pavimentados del proyecto” se solicita incorporar la memoria de cálculo para determinar el peso promedio de la flota que se utilizará para la ejecución del proyecto, así como la incorporación del cálculo de corrección por lluvia. Por tanto, se solicita volver a determinar el cálculo de las emisiones.
- g) Al igual que el punto anterior, para la actividad “Tránsito por caminos pavimentados exteriores” se solicita incorporar el cálculo de corrección por lluvia.
- h) Respecto de la actividad “Emisiones por combustión interna en maquinarias”, no es posible acreditar el resultado de las emisiones debido a que no es posible verificar los factores utilizados sin la memoria de cálculo de cada uno de ellos. Por tanto, se solicita ampliar.
- i) Para la actividad “Emisiones por combustión de grupo electrógeno” se solicita ampliar los antecedentes, indicando la memoria de cálculo para determinar el nivel de actividad.
- j) Incorporar las emisiones que se generarán producto de la desmovilización y restauración de la instalación de faena durante la ejecución del proyecto.
- k) Graficar y acompañar los archivos *kmz* para visualizar en *Google Earth* las superficies de escarpe, excavación, nivelación y compactación. Así como, el trazado de los caminos pavimentados y no pavimentados.
- l) Debido a que en su presentación no se acompañó la memoria de cálculo de la estimación de emisiones no fue posible verificar y acreditar los niveles de actividad y por tanto las respectivas emisiones de los contaminantes. Por tanto, se solicita adjuntar la planilla Excel con la memoria de cálculo de la estimación de las emisiones, en unidades de toneladas al año; entregando el desglose de todos los



cálculos de los resultados y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico (con 2 decimales como máximo). Además, debe tener presente los posibles traslapes de las fases constructivas, operativas y de cierre, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera.

m) Actualizar el inventario de emisiones en un Anexo Consolidado con el detalle de todos los cálculos de las actividades que generan emisiones de material particulado y gases de combustión durante las fases de construcción, operación y cierre. Así como, incorporar el inventario emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

20. Respecto al compromiso ambiental voluntario “Aplicación de Supresor de Polvo BIOPOL o un supresor similar o superior”, el cual corresponde a una medida de diseño para atenuar las emisiones del tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, se solicita lo siguiente:

a) Presentar el 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 y considerar la probabilidad de ocurrencia de lluvia, debido a que no es recomendable aplicar el riego durante este tipo de evento.

b) Se debe describir cómo se implementará la medida informando sobre los siguientes descriptores, según corresponda:

- i. Transporte y acopio de la bischofita.
- ii. Fuente, transporte y almacenamiento.
- iii. Preparación del supresor de polvo.
- iv. Preparación del camino.
- v. Método de riego superficial del camino.

c) Control, seguimiento e indicadores de la medida:

- i. Descripción de las acciones de control y seguimiento.
- ii. Identificación de un indicador de cumplimiento de la medida, por ejemplo, el registro fotográfico del camino con tránsito de vehículos antes y después de la aplicación de la medida.
- iii. Identificación de un indicador de eficacia de la medida, por ejemplo, comparación de los valores de emisión de material particulado desde el camino, antes y después de la aplicación de la medida.

d) Registro en faena de la implementación de medida, para efectos de que la autoridad fiscalizadora lo requiera.

Emisiones de ruido.

21. Teniendo en consideración que en las faenas constructivas requiere la implementación como medida de diseño barreras acústicas para atenuar las emisiones para dar cumplimiento a los límites máximos permisibles que se establecen en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (Anexo 5 de la DIA), se solicita:

- a) Especificar momento, durante que fase del proyecto se implementará(n) y se encontrará(n) operativa la(s) barrera(s).
- b) Detallar período durante el cual permanecerá(n) instalada(s) la(s) barrera(s).
- c) Detallar medidas de mantenimiento y reparación en caso de que, durante su permanencia, la(s) barrera(s) sufriese(n) daños que no permitiesen lograr su objetivo, especificando plazos para las actividades que se consideren llevar a cabo, para su reparación y/o reposición, según corresponda.



- d) Especificar manejo y destino que se daría a la barrera una vez que fuese retirada.
22. Incluir las medidas comunitarias del numeral 6.4 del Anexo 5 de la DIA, como parte integral del monitoreo ambiental participativo de la DIA.

Emisiones vibratorias.

23. Con respecto a lo señalado en el Anexo 5 de la DIA, relativo a la medida de diseño correspondiente a la utilización de una maquinaria de menor envergadura y un *buffer* de protección para dar cumplimiento a la norma de referencia utilizada, el documento de la *Federal Transit Administration Report (FTA) - Transit Noise and Vibration Impact Assessment* de Estados Unidos, para los criterios de molestia y daño estructural, se solicita indicar como se asegurara que dicha medida sean implementadas y que tipos de registros del seguimiento de la medida.

Residuos.

24. Con respecto a los residuos que se generarán durante la ejecución del proyecto, se solicita lo siguiente:
- a) Aclarar si las instalaciones existentes cuentan con la capacidad suficiente para acopiar los residuos peligrosos y no peligrosos que se generarán para las fases de construcción, operación y cierre. Para ello, debe presentar una memoria calculo que permita verificar lo señalado, así como las autorizaciones sectoriales que respalden lo indicado, en el sentido de verificar la idoneidad de la solicitud de los permisos ambientales sectoriales mixtos de los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA.
 - b) Precisar si serán permanentes o temporales los sitios y/o bodega de almacenamiento, así como, a que fase corresponden.
 - c) Rectificar la duración del almacenamiento de la fase de construcción para los residuos peligrosos.
 - d) Presentar la gráfica del emplazamiento de los sitios y/o bodega de almacenamiento.
25. Se informa al titular que el manejo de los paneles fotovoltaicos dañados o en desuso durante las fases de construcción, operación y cierre, debe revisar el oficio Circular B32/N°2516 de fecha 01 de junio de 2022 de la Subsecretaría de Salud Pública, la cual indica en síntesis que los paneles solares fotovoltaicos en desuso deben ser manejados como residuos peligrosos, en tanto no sean desclasificados de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud.

Para los paneles fotovoltaicos desechados que se demuestre que no son residuos peligrosos, podrán ser valorizados o eliminados en instalaciones autorizadas para tales fines, sin embargo, de acuerdo con la estrategia jerarquizada establecida en la Ley N°20.920, es deber del generador priorizar la valorización por sobre la eliminación.

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

26. En cuanto a los recursos naturales renovables que se extraerá, o explotarán para la ejecución del proyecto, en las fases de construcción y operación, el titular que debe considerar la afectación de la totalidad de los recursos naturales renovables de flora, incluyendo las formaciones vegetales presentes en las áreas de obras permanente y temporales, independiente de que se trate de vegetación regulada o no. Al respecto, una vez aclaradas las obras y acciones del proyecto, que requieren intervención de la componente flora y vegetación, se solicita complementar incorporando antecedentes cualitativos y cuantitativos como:
- a) La superficie por intervenir según obras o acciones del proyecto,
 - b) La densidad por especie para los estratos arbóreo y arbustivo (individuos/ha),
 - c) La cobertura por especie en el estrato herbáceo (%) y,



- d) La biomasa extraída de árboles y arbustos, expresada en volumen (m³), con el fin de asegurar un manejo adecuado de los residuos generados.

Teniendo en consideración lo anterior, se solicita actualizar los recursos naturales a extraer o explotar 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.

27. Con respecto al plan de prevención de contingencia y control de emergencia del Anexo 13 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) El presente plan debe considerar situaciones de riesgo que puedan afectar al medio ambiente de origen natural o antrópico para las distintas fases del proyecto, que pudieran ocasionar daño a las instalaciones del proyecto y provocar situaciones de riesgos que puedan afectar componentes ambientales; dejando fuera aquellas relacionadas con aspectos laborales. Como, por ejemplo, el riesgo de Accidente del Trabajo (numeral 10.1); En caso de accidente grave o fatal (numeral 10.2); Tabla 5 Riesgo o contingencia accidentes vehiculares; Asaltos (numeral 10.18); y Huelgas (numeral 10.19).

Para lo anterior, se recomienda revisar el [OF. ORD. D.E. N°180972/2018 de fecha 05 de julio 2018, de la Dirección Ejecutiva del SEA](#), que imparte instrucciones en relación con el concepto de “impacto ambiental y riesgo” en el SEIA.

- b) En cuanto al riesgo de incendio en instalaciones (Tabla 7), se informa que:

- i. Indicaciones como “Evitar fumar” o “No encender fogatas” resultan insuficientes. En consecuencia, se solicita definir claramente las zonas donde el uso de fuego se encuentra prohibido bajo cualquier circunstancia o, en caso de existir áreas habilitadas, justificar su diseño y medidas de seguridad.
- ii. Incorporar protocolos específicos para el uso de herramientas que generen chispas (soldadoras, esmeriles, motosierras, entre otras), estableciendo horarios de menor riesgo térmico, disponibilidad inmediata de equipos de extinción, áreas despejadas de material combustible y zonas habilitadas para su uso.
- iii. Finalmente, se deberán incluir medidas específicas para el manejo del material vegetal generado en las fases de construcción y operación, evitando que éste incremente el riesgo de generación o propagación de incendios.

- c) En el numeral 10.6.2, Control en caso de Incendio Forestal (vegetación cercana al proyecto fase construcción, operación y cierre), señala que: “*El personal profesional de extinción está altamente calificado y físicamente preparado. Así que, si tiene intención de colaborar en las tareas de extinción:*

- *Póngase en contacto con los profesionales responsables de la extinción (bomberos, agentes forestales, etc.) lo cuales le asignarán las tareas más acordes y siga siempre sus instrucciones.*
- *Nunca trabajar aisladamente o por su cuenta. Además de ponerse en peligro, podría comprometer las labores y estrategias de extinción.*
- *No arrojar agua a los cables eléctricos (en caso de existir):*
- *Cuando un medio aéreo va a lanzar agua, debe retirarse de su trayectoria, evitando que le alcance la descarga.*
- *Extremar todos los cuidados. Su vida vale mucho.”*

Al respecto, se aclara que el combate de este tipo de emergencias corresponde exclusivamente a brigadistas de CONAF y a Bomberos. Por lo anterior, ante la ocurrencia de un incendio forestal, el titular deberá notificar de inmediato a dichas instituciones y poner a su disposición los recursos materiales necesarios, tales como maquinaria y puntos de agua, evitando exponer al personal de faena



a riesgos asociados. Se recuerda que no es procedente considerar al personal del proyecto como primera línea de ataque frente a incendios forestales.

- d) Se sugiere fusionar los riesgos de inundaciones (Tabla 8) con el riesgo de inundaciones que afecten instalaciones eléctricas (Tabla 9), debiendo ampliar las acciones o medidas que se implementaran para prevenir la contingencia y controlar la emergencia, debido a que lo propuesto por el titular no se hacen cargo de prevenir ni de la ocurrencia de una emergencia.
- e) Respecto al riesgo de hallazgos arqueológicos (Tabla 12), se solicita eliminarlo como riesgo específico, dado que, en caso de presentarse, se aplicará lo establecido por la Ley de Monumentos Nacionales. Además, en el presente documento se solicita adoptar como compromiso ambiental voluntario la realización de charlas de inducción a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico durante los movimientos de tierra.
- f) Se sugiere que el riesgo a la especie Guayacán (Tabla 14) se aborde como un compromiso ambiental voluntario, que tienen por objeto evitar efectos ambientales no significativos o verificar que no se generen impactos adversos significativos. Lo anterior, de acuerdo al formato que se establece en la Tabla 19 del presente documento.
- g) En consideración que en el área de influencia habitan especies en categoría de conservación, incorporar el riesgo de atropello de fauna.

El titular debe considerar el traslado inmediato del o los ejemplares de la fauna silvestre afectada, al centro de rescate y rehabilitación especializado más cercano, el que debe estar registrado y autorizado en su funcionamiento por el SAG. Además, de ser necesario para salvaguardar la vida del animal, el titular deberá disponer, a la brevedad, de un veterinario especializado en fauna silvestre que pueda realizar las maniobras de primeros auxilios en terreno que necesite el animal para sobrevivir. A su vez, deberá informar esta situación al SAG de la jurisdicción y a la autoridad ambiental competente, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el incidente.

Cabe señalar, que el SAG no participa en acciones de coordinación, rescate y traslado de los ejemplares, por lo que se requiere que el titular disponga de lo mencionado previamente.

- h) Actualizar la información de contacto de la oficina SAG San Felipe (fono 33-2520522).
- i) Debe incorporar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional, dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en la eventualidad que ocurra una emergencia en que puedan verse afectados los cuerpos de agua del área de influencia.
- j) Se solicita que los riesgos identificados que se encuentran ligados a los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto deberán formar parte de los contenidos técnicos y formales de los respectivos permisos y no del presente plan de prevención de contingencia y control de emergencia. Como, por ejemplo, los riesgos asociados al transporte, manejo y almacenamiento de residuos domiciliarios, similares y no peligrosos; riesgo de accidente en transporte manejo y almacenamiento de residuos peligrosos; riesgo de emisión de olores desagradables (fosa séptica); y, riesgo de derrame de aguas servidas (fosa séptica).
- k) En cuanto a la oportunidad de comunicación, el titular debe incorporar el aviso a la 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, 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.



- l) Actualizar el presente plan, detallando las acciones o medidas a implementar para evitar que estas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia, así como la identificación de las acciones o medidas propuestas en caso de que se produzca una emergencia, con el objetivo de controlarla o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población, de acuerdo con el formato de la Tabla 10 del presente ICSARA.

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

28. Con respecto al plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable del Capítulo VI de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a) Con respecto al cumplimiento de la Ley N°20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje, se solicita ampliar los antecedentes, realizando el análisis de si al proyecto le aplica la definición de “Productor de un producto prioritario”, conforme a la definición de “productor” contenida en el artículo 3 de la Ley. Lo anterior, dado que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran las “Baterías” y “Aparatos eléctricos y electrónicos” (incluidos paneles fotovoltaicos), que tendrían directa relación con el proyecto, además envases y embalajes considerados para la ejecución del proyecto en sus distintas fases.

Respecto a lo anterior, téngase presente que en caso de calificar como “Productor de un producto prioritario”, se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (<https://portalvu.mma.gob.cl/>). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley, donde se indican entre otras exigencias, que *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.

Para mayor orientación, se informa que el Ministerio del Medio Ambiente publicó el documento “Orientaciones para la declaración del sector de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, sistema sectorial Responsabilidad Extendida del Productor”, el que puede revisar para dar una respuesta adecuada.

- b) En cuanto al cumplimiento de la Ley N°17.288, Sobre Monumentos Nacionales y el D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se solicita adecuar la “forma de cumplimiento” de acuerdo con lo solicitado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), indicando que, 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 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. 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 CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- c) En cuanto al 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 lo establecido en el [documento Aplicación en el SEIA de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2009\)](#), 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.
- d) Evaluar el cumplimiento de los siguientes cuerpos normativos:



- i. Resolución N°31/4/91 del Gobierno Regional de Valparaíso, Promulga Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, Incorporando el Satélite Alto Aconcagua: Provincias de San Felipe y Los Andes (SAA) en ordenamiento territorial.
 - ii. Ley N°20.423, del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo.
 - iii. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones, relativo a emisión de material particulado y ruido.
 - iv. D.S. N°82/2010 del Ministerio de Agricultura, Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.
 - v. El artículo 136 del D.S. N°430/1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, ante la presencia de cuerpos de agua, se solicita indicar las medidas que se implementarán para evitar la contaminación química, biológica o física en los cuerpos de agua.
 - vi. D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Supremo N°43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
 - vii. D.S. N°38/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para Grupos Electrónicos.
 - viii. D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
 - ix. D.S. N°41/2016 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias para la Provisión de Agua Potable Mediante el Uso de Camión Aljibe.
 - x. Ley N°21.075, Regula la Recolección, Reutilización y Disposición de Aguas Grises; y el D.S. N°40/2022 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias Básicas para la Reutilización de Aguas Grises.
 - xi. Ley N°20.879, Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos.
 - xii. D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes.
 - xiii. D.S. N°57/2019 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
- e) Eliminar del plan de cumplimiento el D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna, debido a que la comuna de Putaendo no presenta una condición de saturación declarada por algún contaminante atmosférico.
- f) Eliminar del presente capítulo todos aquellos cuerpos normativos relativos a la normativa eléctrica, fiscalización y cumplimiento de la SMA. Como también, para otros componentes, todas las normas chilenas incluidas. Todo lo anterior, debido a que estas no corresponden a normativa ambiental a cumplir en el marco del SEIA.
- g) Los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atingentes 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.

- h) En la sección de "*Forma de control y seguimiento*", 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:
 - i. Informes, se solicita especificar los plazos de elaboración y la frecuencia de envío a la SMA.
 - ii. 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 de que se considere capacitaciones, indicar los plazos y registros de la ejecución de estos.
- i) Finalmente, se solicita actualizar y consolidar en un nuevo Anexo en la Adenda, utilizando el formato de la Tabla 17 del presente ICSARA, para cada una de las componentes en cuestión, de forma separada.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO.

- 29. 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 actualizar los antecedentes, mediante el formato que se indica en la Tabla 18 del presente documento.

PAS 140.

- 30. En relación con el permiso establecido en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA (PAS 140)**, para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4 de la DIA, se informa lo siguiente:

Generales:

- a) En cuanto a los contenidos de la letra a.1) del PAS, se solicita al titular presentar planos de planta y elevación de los sitios de almacenamiento de residuos domiciliarios e industriales, indicando claramente, tipo de superficies, las dimensiones de las superficies útiles de almacenamiento y los sistemas de cierre perimetral.
- b) Respecto a los antecedentes de la letra a.5) del PAS, se solicita rectificar la duración de la fase de construcción. Debido que en la descripción del proyecto señala que tendrá una duración de 3 meses y en los antecedentes del presente PAS señala 4 meses.
- c) Por otra parte, el destino final de los residuos industriales no peligrosos debe ser en un relleno sanitario autorizado.

Tratándose de almacenamiento de residuos:

- d) De acuerdo con los contenidos de la letra e.1) del PAS, se solicita aclarar y rectificar, debido que en la Tabla 2 se menciona que no se considera el almacenamiento temporal de residuos industriales en la fase de operación, sin embargo, en Tabla 4 se indica que los residuos industriales se almacenarán en un patio de acopio de residuos no peligrosos durante la fase de operación.



A mayor abundamiento, en el numeral 3.2.1 del Capítulo 2 de la DIA, dentro de las obras permanentes del proyecto, solo se contará con un sitio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios.

- e) En relación con los antecedentes de la letra e.2) del PAS, se solicita presentar mayor detalle de las capacidades máximas de almacenamiento, explicitando, cómo en 4 m² se podrán disponer 12 m³ de residuos domiciliarios, y, por otro lado, cómo en 10 m² se podrán disponer 270 m³ de residuos industriales.
- f) En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 140 en un nuevo Anexo de la Adenda, acreditando las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Para lo anterior, se debe observar la “Guía trámite PAS artículo 140 Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/14/Guia_PAS_140_2024.pdf

PAS 142.

31. En relación con el permiso establecido en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (PAS 142), para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4 de la DIA, se informa lo siguiente:
- a) De acuerdo con los contenidos de la letra c) del PAS, se solicita aclarar si se generarán residuos peligrosos durante las fases de operación y cierre del proyecto. Lo anterior, debido a que no se condice con lo señalado por el titular en la descripción del proyecto y los antecedentes técnicos y formales del PAS. Si corresponde, se solicita lo siguiente:
 - i. Cuantificar e indicar las características de peligrosidad de los residuos a almacenar. En particular, la característica de peligrosidad de los paneles fotovoltaicos en desuso.
 - ii. Indicar la cantidad de sitios requeridos y la clase de residuos almacenados en ellos.
 - iii. Aclarar la capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.
 - iv. Acompañar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento.
 - v. Indicar el tiempo de permanencia de los residuos en el o los sitios de almacenamiento.
 - vi. Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y las medidas para abordarlas.
 - b) Por otra parte, el titular indica que: *“Por lo demás, se aclara que las baterías para el almacenamiento de energía que utilizará el Proyecto no consideran recambios durante la vida útil del Proyecto, por lo que durante la fase de cierre, posterior al desmantelamiento de las instalaciones, se coordinará con la empresa proveedora de las baterías para gestionar la disposición final de las baterías en un sitio de disposición autorizado. Cabe destacar que no se considera la acumulación temporal de baterías en desuso en el área del Proyecto, si no que una vez generadas estas serán retiradas inmediatamente del área del Proyecto”*. Al respecto, se solicita aclarar y rectificar dicho enunciado, debido que el presente proyecto en evaluación no considera el almacenamiento de energía.



- c) Además, el titular indica que la generación de residuos peligrosos para la fase de construcción será por 2 meses, sin embargo, en la descripción de proyecto, se establece que tendrá una duración de 3 meses. Por lo tanto, se debe rectificar.
- d) En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 142, en un nuevo Anexo de la Adenda, acreditando que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

PAS 156.

32. En relación con el permiso establecido en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (PAS 156), para efectuar modificaciones de cauce, y cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4 de la DIA, se informa lo siguiente:

- a) En cuanto a los antecedentes de la letra e) del PAS, sobre el plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción y ante la solicitud de construir dos (2) badenes en tierra, se aclara al titular que el plan de seguimiento constituye un contenido técnico obligatorio para la obtención del presente PAS. En este contexto, deberá presentar dicho plan, independientemente de que al momento de la construcción no exista escurrimiento.

El plan deberá incluir, al menos, lo siguiente:

- i. Los parámetros que serán monitoreados.
 - ii. La frecuencia de medición para cada uno de ellos.
 - iii. Las coordenadas UTM en Datum WGS84 de los puntos de monitoreo.
 - iv. El programa de monitoreo deberá ser coherente con la duración de la fase de construcción, las características de la obra y el cauce a intervenir.
- b) En función de las aclaraciones contenidas en las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 156 en un nuevo Anexo en la Adenda, acreditando que el proyecto no afectará la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Para lo anterior, se debe observar la "Guía Trámite PAS 156: Permiso para efectuar modificaciones de cauce", disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

PAS 160.

33. En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos antecedentes técnicos y formales se encuentran en el Anexo 4 de la DIA, se informa lo siguiente:

De tratarse de construcciones:

- a) Aclarar el nombre de los predios donde se emplazará el proyecto con sus respectivos roles de avalúo. Para cada uno de estos predios, se requiere especificar superficies prediales, superficies construidas, superficies que cuentan con el Informe de Factibilidad para Construcciones (IFC) aprobado, y superficies correspondientes a la ampliación. Además, dichos antecedentes deben adjuntarse en cartografía digital.
- b) Mediante la Resolución Exenta N°1.184 de fecha 02 de septiembre de 2020 del SAG, se aprobó el IFC por 129.000 m² para fines de instalación de un parque de generación de energía eléctrica, mediante captación de energía solar, con una potencia instalada de 3 MW, ubicados en los predios Lote SLKCB92.2 y Lote SLKCB92.1 de la Serranía Rinconada de Silva. Al respecto, se solicita



presentar los planos con la superficie afecta a IFC ya aprobada y la relación con las partes y obras del Proyecto en Evaluación. Asimismo, se solicita presentar el plano con la superficie afecta al PAS para el Proyecto en evaluación.

- c) Se solicita presentar los planos del numeral 6.1.2 de la Guía Trámite PAS 160 del SEA.

Con relación a lo anterior, el titular debe definir el área de intervención real del proyecto, es decir, el o los polígonos que contienen la totalidad de las obras temporales y permanentes que conforman el proyecto, excluidas aquellas que por su naturaleza se encuentran eximidas de dicha tramitación (ejemplo, redes y trazados de infraestructura).

Lo anterior, se sustenta en lo instruido por la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de la Circular DDU Especifica N°3/2010, la cual dispone que para el caso de proyectos de generación eléctrica que ocupen extensas superficies de terreno, corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, así como la totalidad de edificaciones que pudieren complementar la actividad, tales como oficinas, vivienda del cuidador, garitas u otros de similar naturaleza.

- d) En cuanto a los antecedentes de la letra b.5) del PAS, se informa al titular que la información proporcionada, clasificación CIREN, región, número de calcatas y la clase de suelo, no corresponden al lugar de emplazamiento del proyecto, por tanto, se solicita rectificar. Para lo anterior, debe considerar los siguientes parámetros:

- i. Criterios de aproximación: profundidad; pendiente; pedregosidad superficial; drenaje.
- ii. Criterios de definición: textura; humedad aprovechable; pedregosidad subsuperficial; erosión.
- iii. Criterios especiales: inundación; salinidad; sodicidad; alcalinidad.
- iv. En casos excepcionales, según las características del área del emplazamiento del proyecto, se solicita incluir además los parámetros que se enuncian a continuación: materia orgánica; densidad aparente; pH.

- e) Analizar los criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contenidos en la Resolución Exenta N°2478/2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso, disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1170714>.

- f) En función de las respuestas a este ICSARA, se deben acompañar los contenidos técnicos y formales del PAS 160, en un nuevo Anexo de la Adenda, acreditando que el proyecto no originará nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generará pérdida o degradación del recurso natural suelo. Para lo anterior, se debe observar la Guía Trámite PAS 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/14/guia_sea_pas_160_imprentaweb.pdf

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

34. Téngase presente que, el artículo 11 ter de la Ley N°19.300 indica que: “*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque **la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.***”. (énfasis agregado).



Para lo anterior, se solicita la observancia de la “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf

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

Medio físico.

35. Se solicita determinar, justificar y caracterizar el área de influencia geológicos y geomorfológicos, identificando las áreas de riesgo, como por ejemplo de remoción en masa. Dicho análisis debe incorporar la definición y representación geográfica del área evaluada, así como los archivos en formato *kmz* y *shp*, y un estudio de susceptibilidad mediante análisis multicriterio, explicitando la metodología utilizada, la que debe ser explicada en detalle, incluyendo los resultados de la clasificación de los factores considerados, demostrando la estabilidad física del área de emplazamiento y de las labores a realizar, según corresponda.

En caso de identificarse condiciones de riesgo, el titular deberá actualizar el plan, incorporando las acciones y/o medidas de prevención de contingencias y control de emergencias.

Modelación de calidad del aire.

36. En relación con las emisiones a la atmósfera y su impacto en la calidad del aire, si bien el titular en base a los resultados del inventario de emisiones presentó una modelación simple (*screening*) en el Anexo 6 de la DIA, se solicita lo siguiente:
- Presentar las emisiones los contaminantes para fuente puntual (g/s); fuente lineal (g/sm) o fuente areal (g/sm²) verificar los datos de entrada al modelo simple (*Screen3*), según corresponda.
 - Presentar el análisis respectivo de las normas primarias de calidad ambiental y de referencia para MPS hacia los receptores discretos del área de influencia.
 - Acompañar los archivos de la modelación, con el objeto de validar cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión.
 - Graficar y acompañar el archivo *kmz* para visualizar en *Google Earth* el área dispersión del contaminante junto con los receptores sensibles aledaños.
 - Actualizar los resultados de la modelación de acuerdo con las observaciones del presente documento en un nuevo Anexo en la Adenda.

Modelación acústica.

Receptores humanos

37. En cuanto a los antecedentes del Anexo 5 de la DIA, Estudio Acústico, se solicita indicar en la cartografía presentada la ubicación del deslinde de las propiedades donde se ubican potenciales receptores sensibles, esto considerando que los niveles de ruido deben cumplirse en cualquier lugar de la propiedad y los puntos de medición de ruido presentados en la Figura 2.2 y en la Tabla 2.5 podrían no corresponder a la situación más desfavorable. Por lo tanto, se solicita justificar la ubicación debiendo indicar la distancia que existe entre la ubicación de las fuentes de ruido y los límites de las propiedades.
38. En caso de corresponder y de acuerdo con las observaciones precedentes, se solicita presentar en un nuevo Anexo la actualización de la estimación y modelación de ruido, acompañando los archivos de entrada y salida del modelo, o bien los *screenshot* para verificar los datos ingresados y la incertidumbre del modelo, como también los mapas de ruido junto con los receptores aledaños, en formato *kmz* para visualizar en *Google Earth*.



Ruido en fauna:

39. Fundamentar la elección de los receptores utilizados, de lo contrario, se sugiere incorporar puntos donde se ubica fauna en categoría de conservación de acuerdo con la caracterización efectuada en el área de influencia.
40. Con respecto a la caracterización de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia de fauna, se solicita aclarar si considero las mediciones en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las cuales sea prevista una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.

Además, para determinar el nivel de ruido de fondo representativo y característico de los hábitats identificados, esto es, el nivel de ruido “sin proyecto”, considerando la condición más desfavorable, es decir, en los períodos y condiciones de menores niveles de ruido de fondo. Para demostrar lo anterior, se deben describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.

Los niveles de ruido de fondo deben caracterizarse a partir del descriptor Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq). En cada caso se deberán presentar los antecedentes que justifiquen adecuadamente la época y momento más idóneo para realizar las mediciones, así como la metodología empleada, cantidad y duración de los registros.

Ecosistemas terrestres.

Suelo.

41. Con respecto al Estudio Edafológico Detallado del Anexo 9 de la DIA, se solicita lo siguiente:
 - a) Aclarar el número de calicatas realizadas para caracterización de los suelos del proyecto, dado que en los antecedentes técnicos y formales del PAS 160, se indica que: “*De las 15 calicatas realizadas en terreno 13 son clasificadas con capacidad de uso clase I, 1 calicata se clasifican con capacidad de uso II siendo su principal limitante la profundidad efectiva y una calicata es clasificada con capacidad de uso clase III*”, información que no coincide con lo señalado con el estudio edafológico, en el que se menciona que se realizaron dos (2) calicatas.
 - b) Rectificar y/o aclarar la clase de capacidad de uso y el tipo de erosión presente en el suelo, debido a que lo observado en la visita a terreno no coincide con la caracterización realizada en el estudio, debido a la pendiente del lugar de emplazamiento del proyecto.
 - c) La pedregosidad subsuperficial determinada no está avalada por los antecedentes presentados para la calicata 1, por lo que, se solicita rectificar.
 - d) En el numeral 6.4 Análisis de resultados de laboratorio y propiedades físicas del recurso suelo, se hace referencia a pedregosidad subsuperficial abundante en la calicata 1, lo que no es correcto, debido que esa descripción corresponde solo al horizonte C, sin considerar que el horizonte B (1-2) tiene una presencia moderada, por tanto, se debe rectificar.
 - e) Con respecto a la activación de procesos erosivos, lo siguiente:
 - i. Cuantificar el riesgo de activación de procesos erosivos en el suelo.
 - ii. Determinar umbrales que permitan detectar la activación de estos procesos.
 - iii. En cuanto a los indicadores de cumplimiento de las acciones que se implementarán, se requiere de parámetros objetivos que den cuenta de que las medidas ejecutadas fueron efectivas en relación con el objetivo de reparar el impacto.
 - iv. Considerar el impacto por depositación de suelo por arrastre pendiente abajo.



- f) Una vez aclaradas las observaciones precedentes, se solicita actualizar la Caracterización del Suelo del área de influencia en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda.

Flora y vegetación.

42. En relación con el Informe de Flora y Vegetación del Anexo 8 de la DIA, se solicita lo siguiente:
- a) Respecto a la metodología de determinación y justificación del área de influencia, se hace presente que para el correcto análisis de acuerdo con el artículo 11 ter de la Ley N°19.300, debe considerar el área de extensión de la depositación de MPS como el área intervenida por el Proyecto Existente.
 - b) Además, se hace presente que la delimitación del área de influencia debe basarse en criterios técnicos, los que deben fundamentar la extensión de los efectos generados por el proyecto. Por ejemplo, la superficie de eliminación directa de la vegetación y radios de emisiones de material particulado sedimentable, efecto borde, entre otros.
 - c) Se hace presente que la Ilustración 2: Área de influencia, el titular omite todas las obras temporales. Por lo anterior, se solicita ampliar antecedentes incorporando al área de influencia de todas las partes, obras y acciones de la modificación proyectada, así como las obras existentes.
 - d) De acuerdo con lo observado en la visita a terreno de fecha 20 de noviembre de 2025, el cierre perimetral de la Ilustración 2 no corresponde al existente, por tanto, se solicita aclarar o rectificar.
 - e) Respecto de las áreas intervenidas, y entendiendo que las formaciones vegetales originales pueden haber sido intervenidas, se requiere ampliar los antecedentes incorporando al menos la descripción general de la vegetación original, lo que puede respaldarse con base en antecedentes levantados previo a la construcción y/o fotointerpretación de imágenes satelitales y validación de similitud con áreas no intervenidas.
 - f) Por otra parte, se solicita revisar y ampliar el análisis de singularidad de flora, indicando las coordenadas de los ejemplares y/o la identificación de los sectores, en los que se identificó la presencia de las especies endémicas reconocidas, y de *Cumulopuntia sphaerica*, especie en categoría de conservación, Preocupación Menor (LC). Lo anterior, de manera que se pueda verificar en que se funda la afirmación de “(...) la afectación por parte del Proyecto a la flora nativa y endémica de la zona y del país es prácticamente nula”.
 - g) Actualizar la Caracterización de Flora y Vegetación en un nuevo Anexo consolidado en la Adenda, incorporando las nuevas áreas que deban ser incluidas en función de la nueva delimitación, de modo de garantizar una adecuada evaluación y descarte de los efectos adversos significativos del proyecto, acompañando la cartografía digital georreferenciada (en formato *kmz* y *shp*, Datum WGS84, Huso 19 Sur).

Fauna.

43. En relación con los antecedentes del Informe de Fauna del Anexo 7 de la DIA, se solicita lo siguiente:
- a) Respecto a la metodología de determinación y justificación del área de influencia, se hace presente que para el correcto análisis de acuerdo con el artículo 11 ter de la Ley N°19.300. Esto es, ampliar el área de influencia, considerando el *buffer* de afectación del ruido en fauna y el Proyecto Existente.
 - b) Rectificar el cerco perimetral de la Ilustración 1, debido a que lo observado en terreno no se condice con la cartografía señalada.
 - c) Complementar la información, con la georreferenciación en tablas e imágenes de los puntos donde se determinó fauna en categoría de conservación.
 - d) Téngase presente que, una vez ingresado el proyecto al SEIA, y en el caso de que el proceso de evaluación se extienda por un período superior a los 24 meses corridos, deberá realizar una visita de validación de datos considerando los parámetros indicados anteriormente. Será responsabilidad del



titular del proyecto definir en su cronograma de trabajo y evaluación estos plazos, de manera de incorporar estas visitas de validación de datos en la respectiva Adenda, así como considerarlas en caso de solicitar extensiones de plazo. Lo anterior, de acuerdo con lo señalado en el numeral 3 del documento [Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos](#) (SEA 2022).

- e) Actualizar el área de influencia de fauna, consolidando los antecedentes en un nuevo Anexo de la Adenda. Si corresponde, el titular deberá proponer acciones y/o medidas adicionales para prevenir o reducir los efectos adversos significativos del proyecto.

Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

44. En cuanto a los antecedentes del Anexo 12 de la DIA, Caracterización del Medio Humano, se solicita lo siguiente:

- a) Se solicita al Titular complementar la información asociada a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) identificados en el área de influencia, subsanando brechas metodológicas y de caracterización sociocultural necesarias para la evaluación del componente medio humano. Lo anterior, deberá abordarse conforme a lo siguiente:
 - i. Clarificar y acreditar los consentimientos informados presentados (Apéndice 2, Anexo 12) corresponden a personas pertenecientes a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), incorporando los medios de verificación respectivos. Asimismo, se deberá precisar la relación entre el número de consentimientos informados y el total de personas entrevistadas, considerando que se registran 9 consentimientos y 5 entrevistados.
 - ii. Aclarar y respaldar la participación efectiva de personas GHPPI en los listados de entrevistados señalados en el Anexo 12, incorporando registros de entrevistas, respaldos comunicacionales u otros medios de verificación que permitan acreditar la información primaria utilizada.
 - iii. Establecer y describir el diseño metodológico utilizado para la identificación de los GHPPI, específicamente aquel que sustenta la información presentada en la Tabla N° 34 (p. 49, Anexo 12 “Informe de Medio Humano”), asegurando coherencia con los objetivos propuestos y la información levantada.
 - iv. Localizar espacialmente la Asociación Indígena Paillacar respecto del Proyecto y del área de influencia de medio humano, describiendo el ejercicio de sus prácticas socioculturales en el territorio, en virtud del Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) y del Proyecto.
 - v. Incorporar cartografía georreferenciada, tipo Google Earth o similar, que identifique los lugares significativos y sitios de significación cultural asociados a la Asociación Indígena Paillacar, en caso de existir, junto con la entrega del archivo KMZ correspondiente. Asimismo, se deberá entregar un mapa actualizado del AIMH, que considere la ubicación espacial de la Asociación y su relación territorial con el Proyecto.
- b) Se menciona en el Anexo de Estudio de Medio Humano la presencia de las unidades vecinales de La Orilla y Tabolango dentro del área de influencia del proyecto; sin embargo, la información presentada no permite comprender adecuadamente la relación entre el proyecto y las condiciones de vida de la población local. En este contexto, se solicita al Titular:
 - i. Establecer el tipo de interacción entre las poblaciones de las unidades vecinales de La Orilla y Tabolango y el área del proyecto, considerando las distintas fases del proyecto.
 - ii. Precisar la relación del proyecto con las actividades productivas locales (agricultura, ganadería, crianjería y pequeña minería) y evaluar su posible incidencia en la calidad de vida y el bienestar social básico de los habitantes del área de influencia.



- c) En el Estudio de Medio Humano se indica el uso de fuentes de información primarias y secundarias; sin embargo, no se explicita con claridad el procedimiento de validación, contraste y consistencia de la información levantada. En este contexto, se solicita al Titular:
- i. Precisar los criterios y mecanismos utilizados para validar y contrastar la información obtenida a partir de fuentes primarias y secundarias, asegurando su coherencia y representatividad territorial.
 - ii. Detallar la metodología aplicada en las entrevistas semiestructuradas, incluyendo criterios de selección de entrevistados, forma de sistematización de la información y resguardo de la calidad de los datos obtenidos.
 - iii. Explicitar de qué manera las acciones preliminares (visitas a terreno, reuniones y encuentros comunitarios) contribuyeron a la identificación de grupos humanos vulnerables y/o de interés específico dentro del área de influencia del proyecto.
- d) Si bien la información proporcionada en el Apéndice 1, Análisis de Impacto Vial, se focaliza en la Ruta E-71 como principal eje de análisis, el Proyecto considera además el uso de rutas secundarias y caminos comunales, particularmente las rutas E-547, E-707 y E-705, En este contexto, se solicita al Titular:
- i. Justificar por qué las rutas E-547, E-707 y E-705 no fueron evaluadas en términos de nivel de servicio o capacidad vial, considerando su uso durante la fase de construcción.
 - ii. Caracterizar el uso actual de dichas vías por parte de la población local, considerando su rol en la conectividad comunal y rural, así como su relevancia para los desplazamientos cotidianos de los grupos humanos del sector.
- e) En el Apéndice 1, Análisis de Impacto Vial, se incorpora la categoría de locomoción colectiva dentro del Tránsito Medio Diario Anual; sin embargo, no desarrolla un análisis específico desde la perspectiva del componente Medio Humano. En este contexto, se solicita al Titular:
- i. Precisar si las rutas analizadas, en particular la Ruta E-71 y los caminos secundarios asociados al Proyecto, son utilizadas por transporte público rural o interurbano, describiendo su relevancia para la movilidad cotidiana de la población local y su rol en la conectividad territorial.
 - ii. Evaluar la afectación a usuarios vulnerables, tales como peatones, ciclistas y adultos mayores, especialmente durante la fase de construcción del Proyecto, considerando el incremento temporal de vehículos.

Modelación vial.

45. Con respecto a lo presentado en el Apéndice 1 del Anexo 12 de la DIA, Análisis de Impacto Vial, se solicita:
- a) Ampliar la Tabla 4-3, especificando al menos lo siguiente: las rutas que serán utilizadas, viajes/día, distancias recorridas (km/mes) y comuna(s) por las que se realizará el transporte por cada vehículo (origen, paso y destino), horarios de circulación, tiempo operación del vehículo (hr/mes), frecuencia de los viajes (día/semana/mes). Lo anterior, debe ser concordante con lo presentado en la estimación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.
 - b) Complementar la Tabla 5-1 con lo siguiente: nombre del camino y/o ruta a utilizar (códigos y roles), características de la carpeta de rodado, longitud (m), ancho de calzada y bermas, ancho de pistas (m), velocidad máxima (km/h), distancia a recorrer, puntos de ingreso y salida de caminos públicos (indicando kilometrajes), camino nuevo o existente, camino temporal o permanente, señalizaciones verticales y horizontales, demarcaciones de todos los caminos de acceso al Proyecto, acompañando fotografías y cartografía a escala adecuada (incluyendo archivo *kmz*), de cada uno de los caminos a



utilizar por el proyecto, en sus distintas fases. Tener en consideración las cartas camineras de la Dirección de Vialidad, las que se pueden visualizar en el siguiente enlace:

<https://sitministerial.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ccc8ce73d80d4b48a4cbce97ff89d74c>

- c) Graficar los trazados viales generados por los viajes del proyecto, incluir origen, vías intermedias y destino final de las mercancías y/o insumos.
- d) Indicar el tipo de transporte público existente en el área de influencia del proyecto. En caso de corresponder, presentar los trazados de los servicios identificados e indicar la ubicación de los paraderos públicos dentro del área.
- e) Realizar un conteo vehicular en los siguientes puntos:
 - i. Acceso/egreso desde la Ruta E-71 a las Rutas E-545 y E-457.
 - ii. Ruta E-547 a la altura del acceso al proyecto.
- f) Presentar en un nuevo Anexo de la Adenda, consolidando los resultados de acuerdo con los requerimientos precedentes, con el objeto de acreditar la capacidad de la ruta para absorber el aporte al flujo vial que producirá el proyecto y con ello descartar la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia.

Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación.

46. Con respecto a los antecedentes del Anexo 3 “Áreas Protegidas” de la DIA, se solicita lo siguiente:
- a) Rectificar el análisis, debido que se presenta para la comuna de María Elena de la Región de Antofagasta.
 - b) Eliminar del análisis cuyas denominaciones no corresponden a “Áreas Protegidas” para efectos de la letra d) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Como, por ejemplo: zonas de interés turísticos.
 - c) Actualizar en un nuevo Anexo en la Adenda.

Valor Paisajístico.

47. En cuanto a lo señalado en el Informe de Paisaje del Anexo 11 de la DIA, se tienen las siguientes precisiones:

- a) Con respecto a la determinación del área de influencia mediante el análisis de intervisibilidad, este se realizó con cuencas visuales en 360°. Al respecto, la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA 2019), en el numeral 3.3.1 señala que: “**Estos puntos de observación se deben ubicar en los sectores de mayor acceso para un observador cualquiera y desde donde sea posible visualizar el paisaje y las partes y obras del proyecto**”, énfasis agregado.

Debe incorporar el ángulo de visión de cada ficha de punto de observación, con el objeto de comprobar la correcta delimitación del área de influencia. Para lo anterior, tener en consideración que el ángulo de visión humana tiene un campo visual limitado. Por lo tanto, aquellos puntos de observación que no sea posible observar el proyecto existente y el proyectado se debe eliminar de su análisis.

Rectificado lo anterior, se solicita actualizar el área de influencia de acuerdo con los resultados del análisis de intervisibilidad del paisaje, en diferentes colores para visualizar las áreas visibles y el área que se superpone.

- b) Acompañar los registros fotográficos que determinaron las calidades visuales de las unidades paisajes, con el objeto de verificar si esta correcto el nivel jerárquico que llegó para caracterizar el



paisaje. En caso de corresponder a definir subunidades de paisaje, se deberá actualizar la descripción de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales para volver valorizar la calidad visual de cada subunidad.

Téngase presente que, las unidades de paisaje o subunidad de paisaje deben cumplir algún patrón de similitud, definida a través de un componente primario y secundarios (Muñoz-Pedrerros 2004: “La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental”), en donde la composición de sus partes debe ser lo más homogénea posible (Escribano *et. al.* 1991: “El paisaje”).

- c) Acompañar los archivos EXIF en la Adenda, correspondiente al 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.

En caso de realizar una nueva muestra fotográfica, está debe ser tomadas bajo óptimas condiciones atmosféricas y adjuntarlas en formato .jpg y deben ser al menos 3 imágenes por cada punto de observación, para que la muestra sea representativa.

- d) Presentar los métodos de simulación y visualización de impactos, con el objeto de evaluar si el proyecto genera o presenta una alteración significativa del valor paisajístico de la zona. Lo anterior, mediante una simulación y visualización de los impactos, ya sea, utilizando técnicas como fotomontaje o infografía 2D, infografía 3D, animaciones y realidad virtual de los escenarios con y sin proyecto.
- e) Atendido lo anterior, el titular deberá evaluar la calidad del paisaje a través el método utilizado (indirecto) para cada punto de observación, en la situación “con proyecto” y “sin proyecto” y estimar la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada Unidad de Paisaje (UP) contenida en el área de influencia del Proyecto. Con lo anterior, el titular debe elaborar un cuadro comparativo, indicando la valoración de calidad visual.

<i>Unidad de Paisaje (UP)</i>	<i>Atributo</i>	<i>Con proyecto</i>	<i>Sin proyecto</i>
<i>UP1</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>
<i>UPn</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>

Además, debe incorporar el análisis y descripción de cada UP de acuerdo con el formato de la siguiente Tabla:

TIPO DE IMPACTO	DESCRIPCIÓN
<i>Bloqueo de vistas</i>	
<i>Intrusión visual</i>	
<i>Incompatibilidad visual</i>	
<i>Artificialidad</i>	
<i>Pérdida de atributos biofísicos</i>	
<i>Modificación de atributos estéticos</i>	

Finalmente, se recuerda que los fotomontajes deben representar fielmente las condiciones actuales del entorno, incluyendo escala, iluminación, perspectiva, vegetación, entre otros, así como las obras que serán incorporadas, evitando obstáculos visuales que oculten las obras del proyecto.



Valor Turístico.

48. Si bien en el Anexo 12 “Caracterización del Medio Humano” de la DIA, se presentan los antecedentes relativos al componente turístico, se solicita presentar la delimitación, justificación y caracterización del valor turístico del área de influencia del proyecto de acuerdo con lo establecido en la metodología de la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Turístico en el SEIA”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_seia_27_12_17.pdf

Para ello, téngase presente que, se entiende como una zona con valor turístico cuando tiene valor paisajístico, cultural, patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella. En el caso de la presente evaluación, la instalación de faenas se emplazará dentro del área delimitada para la Zona de Interés Turístico (ZOIT) Putaendo, Capital Patrimonial del Aconcagua.

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

49. Se solicita al titular presentar el resumen de los impactos ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto. Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:

Componente: [Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]	
Impacto ambiental 1.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[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]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[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]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]

Téngase presente que, la evaluación de los impactos debe referirse a tres (3) conceptos al momento de realizar su evaluación, estos son la duración, extensión y magnitud.

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

50. 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”, se solicita actualizar los fundamentos que permiten acreditar que las concentraciones del proyecto y los períodos establecidos en las normas primarias de calidad del aire no representan un aumento significativo por sobre los límites establecidos, determinando que no se generarán o presentará un riesgo para la salud de la población, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.
51. En cuanto a la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, sobre: “La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del presente Reglamento”, si corresponde, el titular deberá actualizar la estimación de las emisiones acústicas y la modelación de los niveles de inmisión que se alcanzará en los receptores sensibles que se generarán durante la ejecución



del proyecto, de acuerdo al escenario más ruidoso, correspondiente al peor escenario hacia los receptores sensibles según los límites máximos permisibles del D.S. N°38/2011 del MMA y la normativa de referencia que se utilice para fuentes móviles.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N°40/2012 del MMA, efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

52. Téngase presente que, para fundamentar la inexistencia del efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; debe contener como sustento el descarte de la afectación de la permanencia de un recurso; el descarte de la alteración de la capacidad de regeneración o renovación de un recurso; y, descartar que se alteren las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Así como también considerar, la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración.
53. 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*”, se solicita lo siguiente:
- Precisar la intervención del suelo del proyecto en evaluación, indicando la superficie y el volumen de suelo a remover.
 - Para dar cumplimiento al artículo 11 ter de la Ley N°19.300, la evaluación de impacto por pérdida de biodiversidad, compactación y erosión debe realizarse en base a la superficie a intervenir y la que fue intervenida en el proyecto existente. El titular debe presentar un análisis integrado del suelo cómo cambiará o se podrá recuperar la capacidad de sustentar biodiversidad tras la ejecución del proyecto.
 - Presentar un mapa de pendientes y un mapa de erosión, debido a que en terreno se observaron distintos grados de erosión en el área del proyecto existente, principalmente canalículos de distinta profundidad en el área bajo los paneles donde caen aguas lluvias y de lavado, donde dicha situación puede ser abordada durante el presente proceso de evaluación ambiental.
54. Con respecto a los antecedentes que permiten descartar efectos adversos significativos de 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 solicita 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, lo siguiente:
- Precisar si existirá intervención de flora.
 - Una vez ampliada el área de influencia, se solicita actualizar el análisis, incorporando las singularidades del sector intervenido, esto es la presencia de especies como, *Echinopsis chiloensis*, *Cumulopuntia sphaerica* y *Porlieria chilensis*.
- En particular, respecto de los ejemplares de *Cumulopuntia sphaerica*, en categoría de conservación preocupación menor (LC), y de cualquier otra especie en categoría de conservación en el área de influencia, se solicita ampliar los antecedentes indicando medidas de protección adecuadas que considera para minimizar los efectos, de manera que se descarte que sean significativos.
- En particular los siguientes potenciales impactos:
- Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
 - Modificación de la población, cambio en sus propiedades tales como potencial reproductor y tamaño.



- iii. Modificación de la composición florística de una comunidad.
- iv. Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
- v. Invasión de individuos o ejemplares de flora.
- vi. Alteración a la vegetación por depósito de material particulado.

Si bien el titular reconoce efectos sobre el componente flora, no indica parámetros concretos o que método ha implementado para valorar dichos efectos. Cabe destacar que, un mismo factor puede generar más de un impacto y los impactos pueden tener efectos en cadena y basado en la extensión espacial de los efectos, el área de influencia corresponde a aquella superficie que incluye la máxima extensión de estos, y es el área donde se debe descartar la ocurrencia de ellos.

- 55. De acuerdo con la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al titular actualizar 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.
- 56. En cuanto a la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita justificar la inexistencia de los efectos en el área de influencia debido a la generación de emisiones de material particulado sedimentable (MPS).
- 57. Conforme a lo establecido en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita detallar las medidas que se implementarán para evitar efectos adversos significativos en cuanto a la calidad y cantidad de las aguas de los cauces en donde desagua dicha quebrada producto de las obras de modificación de cauce que requiere el proyecto.

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N°40/2012 del MMA, reasentamiento de comunidades, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 58. Considerando las observaciones del área de influencia, el titular deberá presentar los antecedentes técnicos que permitan descartar lo establecido en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, esto es:
 - a) Presentar los antecedentes que permitan descartar una alteración significativa al acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o cualquier otro uso tradicional (como medicinal, espiritual o cultural). En particular, el transporte y dispersión de material particulado sedimentable (MPS) hacia receptores sensibles (sistemas silvoagropecuarios y los respectivos agricultores), que potencialmente podrían verse afectados.
 - b) Demostrar que la ejecución del proyecto no presenta o genera una alteración significativa del acceso y calidad de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica, específicamente la demanda al acceso o la calidad de dichos espacios producto de la mano de obra durante la ejecución del proyecto.
 - c) Acompañar los antecedentes que permitan descartar una alteración significativa al ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura e intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Específicamente hacia grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).
 - d) En caso de corresponder, se solicita presentar las acciones y/o medidas 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, o bien, como un seguimiento a una variable ambiental relevante del presente proceso de evaluación ambiental (Tabla 20).



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

59. Indicar y graficar si dentro del área de influencia existe población protegida y descartar la susceptibilidad de afectación, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

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

60. En cuanto a los antecedentes que permiten descartar que el proyecto 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, se solicita lo siguiente:
- a) Justificar que la duración o la magnitud del proyecto no obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico. En particular, si se genera un bloqueo, intrusión o incompatibilidad visual.
 - b) Descartar que la duración o la magnitud del proyecto altera atributos de una zona con valor paisajístico, generando la artificialidad, pérdida de atributos biofísicos o modificando los atributos estéticos.

Para cuantificar el impacto que puede generar en el paisaje, las Unidad de Paisaje (UP) más representativas debe simular la situación con y sin proyecto, de este modo, cuantificar la pérdida (o ganancia) en el valor de paisaje de la UP impactada.

Por otro lado, deberá adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).

En caso de que exista pérdida y/o ganancia en la comparación de los atributos de las UP, el titular debe proponer acciones y/o medidas para prevenir o reducir dichos impactos.

61. Con respecto al valor turístico y la existencia de la [ZOIT Putaendo, Capital Patrimonial del Aconcagua](#), el titular debe fundamentar si el proyecto alterará significativamente en términos magnitud (cuantía de la limitación, impedimento o menoscabo del flujo de visitantes a la zona o a un determinado atributo) y duración (tiempo en que se obstruye el acceso de visitantes a la zona o a un determinado atributo) en que se obstruye el acceso del valor turístico en cualquiera de sus fases. Así como la duración (tiempo en que se altera el o los atributos de la zona) y magnitud (cuantía de la alteración de los atributos del valor turístico) que se alteren zonas con valor turístico.

Para lo anterior, deberá identificar el(los) objeto(s) de protección y como las obras y el transporte que se ejecutaran, potencialmente mermaría la actividad turística.

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

62. Para efectos de reconocer y/o descartar la afectación de lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales, propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o actividades del proyecto, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas, letra c) del artículo 10° del Reglamento del SEIA, el titular deberá complementar lo señalado, con todas aquellas manifestaciones comprendidas en la caracterización de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del área de influencia del proyecto, en particular, lo señalado en la dimensión antropológica, graficando el lugar donde se desarrollan todas aquellas celebraciones, tradiciones actividades comunitarias y/o de culto, con las respectivas partes, obras y actividades del proyecto, acompañando el archivo *kmz*, e indicando si éstas afectarán el patrimonio tangible e intangible durante la ejecución del proyecto.

V. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

63. En el Capítulo XII de la DIA, señala que: “*el Titular del Proyecto no contempla el monitoreo participativo para el seguimiento de las fases de su desarrollo*”. Al respecto, se solicita implementar un



plan comunicacional con la comunidad y el municipio para prevenir y gestionar situaciones de emergencia para toda la vida útil del proyecto, esto es durante las fases de construcción, operación y cierre.

Según lo establecido en el artículo 2, letra g bis) del Reglamento del SEIA, un monitoreo participativo corresponderá a un “Proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases”. De acuerdo con lo anterior, los monitores participativos deberán incluir información relativa a los planes de seguimiento de variables ambientales del proyecto y de los compromisos ambientales voluntarios, y la fase en la cual se ejecuten los monitores participativos dependerá de la fase del proyecto en que se lleven a cabo los planes de seguimiento.

En caso de realizar reuniones informativas, estas se deberán ejecutar de manera presencial, en alguna de las sedes de las organizaciones sociales, territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto, en caso de existir, en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, Organizaciones indígenas, etc. Posteriormente, en el indicador de cumplimiento, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión.

Finalmente, para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se deberá indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad pueda comunicarse con el titular y formular consultas a las cuales se les deberá dar acuse de recibo inmediato y una respuesta formal por escrito en un plazo de 10 días hábiles. Asimismo, en caso de ser procedente, el titular deberá implementar acciones correctivas para subsanar observaciones de la comunidad en un plazo máximo de 48 horas. Además, en “Forma de control y seguimiento” deberá considerar el envío de un informe a la SMA, en un plazo de entrega de máximo un mes después de la entrega de información a la comunidad.

Téngase presente que, el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado. Deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante. Para lo anterior, se solicita actualizar los antecedentes, utilizando el formato de la Tabla 20 del presente documento.

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS

64. Identificar y analizar su relación con lo establecido en políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, como, por ejemplo:
 - a) Estrategia Climática de Largo Plazo.
 - b) Contribución Determinada a Nivel Nacional.
 - c) Planes Sectoriales de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático.
 - d) Planes de Acción Regional y Comunal de Cambio Climático.
 - e) Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas.



- f) Planes Sectoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Regional.

65. En cuanto a la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, lo siguiente:
- a) Actualizar la vinculación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (2025-2035), aprobado por la Resolución Exenta N°31/3/899 de fecha 23 de junio de 2025 del Gobierno Regional de Valparaíso, la cual se encuentra vigente. Por tanto, se requiere que el titular presente una nueva versión del análisis, en la cual se aborde la relación del proyecto -en su diseño, objetivos y medidas ambientales. Dicho informe deberá ponderar cómo el proyecto se alinea con los nuevos ejes de desarrollo, objetivos estratégicos y líneas de acción para la región.
 - b) Respecto al análisis de la relación del proyecto con el Plan de infraestructura y Gestión del Recursos Hídricos 2021, se informa al titular que son instrumentos de carácter sectorial, por lo que no corresponde su vinculación. Además, la Política Ambiental y el Plan Regional de Gobierno de la Región de Valparaíso (2018 – 2022), no se encuentra vigente, por lo que no corresponde su análisis.

Comunal.

66. Se solicita presentar el análisis de la relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Putaendo vigente.

VII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE

Compatibilidad territorial.

67. Presentar el certificado de informaciones previas (CIP) emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Putaendo del lugar de emplazamiento del proyecto.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.

Con respecto a los compromisos ambientales voluntarios adoptados por el titular del Capítulo VIII de la DIA, que tienen por objeto evitar efectos ambientales no significativos o verificar que no se generen impactos adversos significativos, se informa lo siguiente:

- 68. Conforme a las observaciones del presente ICSARA, se solicita complementar el compromiso ambiental voluntario “Aplicación de Supresor de Polvo Biopol o un Supresor Similar o Superior” debido a que forma parte de los contenidos de la descripción de proyecto como medidas de diseño.
- 69. En cuanto al compromiso de implementar un Plan de revegetación, se solicita revisar la pertinencia debido a que los contenidos forman parte del plan de cierre del proyecto.
- 70. Con respecto al compromiso ambiental voluntario “Donación de árboles de pimiento de unos 60 cm”, se solicita ampliar los antecedentes, presentando al menos lo siguiente:
 - a) Caracterizar el lugar de implementación.
 - b) Cronograma de actividades.
 - c) Detalle del método de revegetación a implementar, especies consideradas para cada formación y considerar los cuidados para asegurar su establecimiento.
 - d) Planos y cartografía digital.
 - e) Indicador de éxito.
 - f) Plazo estimado para alcanzar el éxito de la revegetación.
 - g) Medidas de seguimiento de los indicadores de éxito, así como medidas complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logre establecer la formación vegetal objetivo.



71. En relación con los niveles de propagación sonora y con lo señalado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibraciones en el SEIA”, numeral 4.3 Modelos para la predicción de ruido y vibración, en particular, sobre las condiciones de borde del modelo utilizado, conforme a los resultados en varios receptores, se presentan valores muy cercanos al límite máximo establecido en la normativa.

Al respecto, una mínima variación en las condiciones proyectadas podría fácilmente generar la superación de dichos límites. Por lo anterior, se solicita proponer medidas de gestión y/o control de ruido adicionales, de manera de asegurar el cumplimiento de los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Como por ejemplo un programa de monitoreo de ruido y la implementación de un registro de reclamos, estableciendo claramente los plazos de respuesta de ellos y las medidas a implementar.

72. En el Apéndice 1 del Anexo 12 de la DIA, Análisis de Impacto Vial, señala que: “*En cuanto a un potencial efecto sinérgico es que coincida la construcción de la ampliación y se realicen mantenciones programadas del parque actual en operación. Para evitar el escenario anterior, se propone un Compromiso Ambiental Voluntario (Capítulo 8 de la DIA) consistente en la suspensión de todas las mantenciones programadas durante la fase de construcción del Proyecto, de esta manera se descarta un efecto sinérgico producto de la ampliación del parque fotovoltaico*”. Al respecto, cabe señalar que dicho compromiso no se encuentra incluido en la DIA, Capítulo VIII. Por tanto, se solicita incorporar dicho compromiso debiendo incluir un Plan de Gestión Vial para no entorpecer con el flujo vehicular del proyecto con aquellas manifestaciones que se desarrollan en el territorio en el área de influencia, para evitar la utilización de caminos turísticos (rutas patrimoniales).

73. En el Capítulo 7 del Anexo 10 de la DIA, Estudio de Línea de Base en Patrimonio Arqueológico, el profesional a cargo del estudio recomienda lo siguiente: “*(...) durante la intervención del subsuelo, y como medida preventiva, se encuentre un arqueólogo monitoreando permanentemente y/o realizando charlas de inducción arqueológica a los trabajadores que participen durante la ejecución del proyecto*”. Al respecto, se solicita adoptar como compromiso ambiental voluntario la realización de charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la SMA, 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.
- 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 en el informe mencionado:
 - a. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - b. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.



- c. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - d. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - e. 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. Elaborar informe final del monitoreo, dando 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 debe solicitar el permiso de intervención arqueológica, según se establece en el artículo 7 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
 - ix. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
74. Presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán, 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.

IX. MODIFICACIONES DE PROYECTO.

75. Presentar una tabla comparativa con el detalle del proyecto orinal en relación con el proyecto en evaluación. Para ello debe considerar las partes y obras, emisiones, efluentes y residuos.

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

76. En función a las observaciones del presente ICSARA, se solicita actualizar el índice y el resumen ejecutivo, introduciendo los principales cambios, actualizaciones o inclusiones al presente proceso de evaluación ambiental.
77. Se hace presente que, los anexos 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.
78. Se informa al titular que, el artículo 19 de la Ley N°19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanen 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.
79. En caso de requerir adjuntar a la Adenda archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el 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:



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

80. En relación con la ficha resumen del proyecto del Capítulo X de la DIA, se solicita al titular actualizar los antecedentes presentados de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, 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:
- 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.
 - 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.
 - 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.

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]
[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 servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

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]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / 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	[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).]



activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y 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]
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:	
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: <ul style="list-style-type: none"> 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. 	[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]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra i) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

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	[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	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes 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]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[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]
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	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la]



intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>conservación, humedales 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 y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico <i>[no]</i> 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 <i>[no]</i> genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes 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]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes 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]</i>



c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[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]

*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 [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
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.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

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



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

PLANES DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.

TABLA 20: Seguimiento [indicar nombre del seguimiento]

Nombre asociado.	<i>[Nombre único dentro del plan, que haga referencia a la medida, exigencia o compromiso al que se asocia. Este debe ser corto, pero suficientemente explicativo, y en lo posible, acompañado de un código único (numérico o alfanumérico)]</i>
Componente ambiental.	<i>[Se debe indicar el componente ambiental, y subcomponente cuando corresponda. Además, indicar la(s) variable(s) ambiental(es) que será(n) objeto de medición y control. En el caso que corresponda se deberá señalar el nombre científico de la(s) especie(s) asociada(s)]</i>
Impacto ambiental.	<i>[Señalar cuál es el impacto ambiental asociado a la medida, describiéndolo de acuerdo con la predicción y evaluación realizada. Se deben indicar las obras o acciones que generan dicho impacto.]</i>
Medidas o compromisos ambientales voluntario asociado.	<i>[Señalar la medida o CAV al que se asocia este plan.</i> <i>Las medidas pueden ser tanto de mitigación, reparación o compensación, referidas a los impactos significativos, o de los compromisos ambientales voluntarios, referidas a los impactos no significativos.</i> <i>Las medidas deberán indicar cómo se harán cargo del impacto y la proyección del comportamiento de la variable ambiental en el tiempo.</i> <i>Se recomienda relacionar cómo estas medidas atienden al seguimiento o control de la variable relevante.</i> <i>Cabe recordar que, en el caso de las DIA, los CAV se asocian a los impactos no significativos, tal como se menciona en el artículo 18, letra m), del Reglamento del SEIA, y la solicitud de los sus planes de seguimiento se estipula en el artículo 19, letra b.7), del mismo Reglamento]</i>
Objetivo del plan de seguimiento.	<i>[Se debe señalar el objetivo del plan de seguimiento]</i>
Ubicación de los puntos de medición y control.	<i>[El diseño del muestreo para evaluar el cumplimiento de la medida debe considerar una extensión, escala y representatividad coherente con la superficie del ecosistema, su composición y con las acciones realizadas.</i> <i>Se deben presentar los puntos de control, identificados por su ubicación geoespacial en un mapa. Esta georreferenciación debe ser completa, indicando el punto o sitio de muestreo haciendo uso del sistema de coordenadas UTM, Datum WGS84 y huso correspondiente. Se ha de indicar también la división político-administrativa de cada punto (región, provincia y comuna), y si la ubicación de los puntos será fija o variable en el tiempo, así como los supuestos que motivan dichas variaciones si es que así fuese. Se debe incluir como anexo el archivo .kmz o shapefile con los puntos de monitoreo/ seguimiento.</i> <i>Se deben indicar las amenazas y oportunidades que ofrece el control en aquellos puntos. De existir amenazas, por ejemplo, por la ubicación de futuros proyectos en alguna de las ubicaciones seleccionadas, se recomienda presentar una estrategia para dar continuidad y sostener la validez técnica de los datos, en particular cuando se trate de puntos de control que funcionen como testigo, es decir, como referencia de la situación de la variable sin impacto]</i>



<p>Parámetros para caracterizar el estado y evolución de la(s) variable(s) ambientales.</p>	<p>[Se deben presentar explícitamente cuáles serán las mediciones, unidades de medida, y variables cuantitativas para evaluar el estado y evolución del ecosistema, las que deben ser representativas del fenómeno que se pretende evaluar. Para ello es recomendable analizar las mismas variables con las que se explicó el cambio de condición del ecosistema, por ejemplo, las utilizadas como parámetros de cuantificación de pérdida y ganancia de biodiversidad.</p> <p>En el caso de parámetros cuantitativos se utilizarán las unidades de medición del sistema internacional de medidas (SI), y para los cualitativos, cuando corresponda, códigos alfanuméricos, palabras u otros medios.</p> <p>Se deben definir cuáles son los indicadores que representan el avance de las medidas, así como el logro de los objetivos planteados]</p>
<p>Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis o control para cada parámetro.</p>	<p>[Se debe explicar cómo serán medidas, cuantificadas o controladas las variables, es decir, explicar la metodología que se usará, justificando su idoneidad, proceder y requerimientos para la obtención de resultados adecuados. Esto implica explicar el método de muestreo, medición, análisis y control de cada parámetro, así como los materiales, software y equipos necesarios para llevarlos a cabo.</p> <p>Se deben explicar los requisitos para una adecuada toma de datos, identificando los riesgos que podrían forzar a aplazar la medición (por ejemplo, la condición del clima o accesibilidad al punto), además de posibles desviaciones de la metodología que podrían incidir en los resultados de su aplicación. Atendiendo a ello, será necesario indicar, cuando corresponda, las medidas de seguridad o control que se implementarán para evitar la obtención de datos erróneos. En el caso de que las mediciones o control no estén sujetas a normas nacionales o internacionales que estandaricen la toma de datos, se recomienda al titular indicar qué normas de estandarización serán utilizadas para minimizar estos riesgos]</p>
<p>Duración y frecuencia del plan.</p>	<p>[La extensión y periodicidad de las mediciones deben ser capaces de capturar los cambios que pueda presentar el ecosistema en el tiempo, guardando relación con aspectos como la fenología, estacionalidad, tiempos de desarrollo, entre otros. Además, la ejecución de la medida, así como su duración, deben estar en concordancia con la etapa del proyecto en la que ocurre el impacto.</p> <p>Con ello se debe indicar la frecuencia de la toma de datos y justificar la idoneidad de esta, en función de las condiciones ambientales, las acciones del proyecto y otras situaciones que incidan en el desarrollo del impacto y evolución de las medidas.</p> <p>La frecuencia de la presentación de informes debe ser acorde con la duración de las etapas de la medida.</p> <p>Además, el titular tendrá que señalar la duración total del periodo de seguimiento, como también deberá presentar los hitos de inicio y término de la implementación de dicho plan.</p> <p>Se deberán identificar potenciales acciones o circunstancias que ameriten muestreos extraordinarios, todo ello con el fin de mantener un adecuado control de las variables ambientales relevantes. Por ejemplo, podrían presentarse condiciones meteorológicas extremas que afecten los ecosistemas bajo observación y las medidas aplicadas, siendo necesario revisar en terreno y atender eventualidades a tiempo]</p>
<p>Límites considerados en la evaluación.</p>	<p>[Se deben especificar cuáles serán los límites para los parámetros dentro de los cuales la medida se considerará exitosa o no, indicando su origen o referencia.</p> <p>Indicar los límites monitoreados es fundamental para el objetivo de un plan de seguimiento, pues esos límites funcionarán como indicadores de cumplimiento y precursores de futuras acciones correctivas.</p> <p>Tal como se ha realizado en el caso de los Planes de Alerta Temprana, comunes en el control de impactos sobre acuíferos, será recomendable, para controlar la incertidumbre, que se establezcan umbrales intermedios que den luces de la criticidad del avance de las variables. En este sentido, el titular podrá definir más de un umbral intermedio, y establecer acciones de diferente nivel de intensidad o de diferente tipo ante la llegada a tal nivel del parámetro.</p>



	<p><i>Para un buen diseño de estos umbrales es necesario considerar la variabilidad estacional del parámetro, en función de la data histórica, la predicción de impactos y las medidas aplicadas.</i></p> <p><i>A su vez, el predecir la evolución de las variables permitirá adecuar la definición de los valores umbral en el tiempo, siendo coherentes con el diseño de duración y frecuencia de los monitoreos. Para ello será necesario expresar esta proyección de manera gráfica y numérica, es decir, en los mismos términos en que posteriormente se exige reportar las variables. Esto tiene estrecha relación con la definición de los indicadores de cumplimiento de la medida.</i></p> <p><i>El hecho de que no se alcancen los umbrales intermedios y que, por el contrario, se alcancen los indicadores de cumplimiento, permite confirmar la efectividad de las medidas propuestas por el titular]</i></p>
Entrega de informes.	<p><i>[Los informes deben incluir los medios de verificación asociados a la medida, estos medios de verificación pueden corresponder a documentos, registros, resultados de laboratorio, fotografías u otro que permita demostrar el cumplimiento del indicador.</i></p> <p><i>Se deben señalar los plazos y frecuencia de entrega de informes a la SMA, considerando una temporalidad concordante al diseño de la medida, así como al fenómeno relativo al OP, indicando de manera explícita el número máximo de días posterior al monitoreo o seguimiento en el que se presentará el informe y sus respectivos anexos al Sistema de Seguimiento Ambiental.</i></p> <p><i>El fin último de estos informes es comprobar el avance y cumplimiento de la medida. En esto deberá quedar establecido cómo se ha aplicado el seguimiento, los resultados obtenidos, la llegada o no a valores umbral, las acciones realizadas para el control de desviaciones, y cualquier otra información que el titular estime pertinente dado el caso específico del seguimiento.</i></p> <p><i>En este sentido, los informes que se deben entregar servirán como una forma de comunicación y alerta temprana de acciones de adaptación y aprendizaje ante la realidad corroborada, permitiendo una evaluación continua.</i></p> <p><i>De acuerdo con el artículo décimo quinto de la Resolución Exenta 223, el índice de dicho informe contendrá: a) Resumen, b) Introducción, c) Objetivos, d) Materiales y métodos, e) Resultados, f) Discusiones, g) Conclusiones, h) Referencias, i) Anexos. Estos contenidos de dicho informe se desarrollan en detalle en los artículos 16 al 24 de la Resolución mencionada]</i></p>
Plan de acción adaptativo.	<p><i>[Los niveles de incertidumbre demandan que exista adaptación en la manera de enfrentar el seguimiento y control de los impactos ambientales. Para enfrentar esta situación se recomienda diseñar un plan de acciones adicionales, complementarias o alternativas, que respondan a la obtención de valores umbrales intermedios en los parámetros monitoreados.</i></p> <p><i>Las acciones serán todas aquellas gestiones que se adoptarán ante resultados que presenten desviaciones al comportamiento esperado de la variable ambiental en el tiempo, y que tienen por objetivo mantener las variables dentro de lo proyectado y aprobado ambientalmente.</i></p> <p><i>Las acciones adicionales y complementarias permitirán prevenir que se llegue al valor umbral límite del parámetro, generando esfuerzos de gestión que modelen el comportamiento del sistema ambiental. Esto puede implicar, por ejemplo, el replante de vegetación.</i></p> <p><i>Por otro lado, es posible que se advierta mediante el seguimiento que la medida diseñada no cumple con su objetivo siendo insuficiente o inadecuada, para lo cual podrá ser necesario realizar una acción alternativa que sustituya la primera]</i></p>

XII. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACION AMBIENTAL.

81. A continuación, se presentan las observaciones no consideradas en relación con la DIA.

Tabla Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que corresponden a contenidos que forman parte de la DIA.	
<i>En relación con la vida útil del proyecto y su fase de cierre, el titular indica que: “El Proyecto considera una vida útil de 30 años, el que estará sujeto a evaluación cumplido el plazo para definir su renovación, o cierre y desmantelamiento”, agregando: “Se contempla una duración de al menos 30 años, sin perjuicio de las acciones y obras de mantención, reparación, y conservación que pudieran implementarse para extender su vida útil”, y también en la descripción de la etapa de cierre, el titular sostiene que: “Se indica que se tomarán las medidas consideradas necesarias para extender la vida útil del Proyecto”. Al respecto, se solicita al titular indicar claramente cuál sería la vida útil del proyecto, explicando qué sucederá después de cumplido ese período de tiempo. En el caso de contemplar la extensión de la vida útil, deberá indicar cuál sería la tramitación ambiental que llevaría a cabo para tal efecto.</i>	Pronunciamiento de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N°7.557 publicado con fecha 25 de noviembre de 2025.
Al respecto, la Dirección del SEA, no consideró la observación del Organismo Competente debido a que lo solicitado forma parte de los contenidos del Capítulo 2 de la DIA, indicando la vida útil del proyecto.	
<i>a. En el punto 2.1 de la descripción del proyecto se señala que en el anexo 2 de la DIA se incluye la cartografía, sin embargo, este anexo no pudo ser ubicado. Se solicita incorporarlo.</i> <i>b. Respecto a la energía generada en el parque fotovoltaico se solicita informar en la descripción del proyecto cuál será el destino de la energía generada, las obras que estos requiere y su ubicación, evaluando junto con ello, si estas obras o su operación genera emisiones de ruido. En este último caso se solicita incorporarlas en la evaluación de los impactos por ruido.</i>	Pronunciamiento de la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N°113 publicado con fecha 03 de diciembre de 2025.
Al respecto, la Dirección del SEA no consideró la observación del Organismo Competente debido a que lo solicitado forma parte de los contenidos de la DIA para descargar en el expediente electrónico (letra a). Respecto con la letra b, la energía generada en el proyecto en evaluación y el proyecto existente, será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), conforme se indica en la introducción del Capítulo 1 de la DIA. Por otra parte, la evaluación de ruido consideró el parque existente (Anexo 5 de la DIA).	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad.	
<i>5. En el numeral 4.1.1.5. "Mano de obra", el Titular señala "(...) El horario de trabajo se considera de 9:00 a 18:00 y de lunes a viernes (...)". Al respecto, se solicita indicar si se contempla efectuar trabajos los días sábados. De ser efectivo lo anterior, se debe indicar el horario.</i>	Pronunciamiento de la SEREMI de Obras Públicas de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N°632 publicado con fecha 28 de noviembre de 2025.
Al respecto, la Dirección del SEA no consideró la observación del Organismo Competente debido a que lo solicitado no refieren a temas ambientales.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que las obras no forman parte de la evaluación ambiental del proyecto.	
<i>En el numeral 3.2.3."Obras permanentes", en las Ilustraciones 5 y 6, se exponen ubicaciones para drenes y fosa, sin embargo, dichas estructuras no son ni mencionadas ni descritas como obras permanentes dentro del ítem en cuestión, por</i>	Pronunciamiento de la SEREMI de Obras Públicas de la Región de Valparaíso, mediante el oficio



<i>lo que se solicita proporcionar información técnica del sistema sanitario compuesto por la o las fosas y drenes de infiltración</i>	ORD. N°632 publicado con fecha 28 de noviembre de 2025.
<i>11. Para la fase de operación en el numeral 4.1.2.10. "Residuos líquidos", el Titular señala "Durante esta etapa no se contempla la generación de residuos líquidos". Al respecto, se solicita proporcionar información sobre el manejo de los residuos líquidos generados del uso de la solución sanitaria correspondiente a la fosa séptica (y sus componentes) mencionados en el numeral 4.1.1.9.2. "Residuos líquidos"</i>	
Al respecto, la Dirección del SEA, no consideró la observación del Organismo Competente debido a que la solución sanitaria es una obra existente que no será modificada y que cuenta con autorización sectorial (Anexo 14 de la DIA).	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.	
<i>Se solicita evaluar si el proyecto se emplaza sobre algún área prohibida de caza.</i>	Pronunciamiento del SAG de la Región de Valparaíso, mediante el oficio ORD. N°3.042 publicado con fecha 24 de noviembre de 2025.
Al respecto, la Dirección del SEA, no consideró la observación del Organismo Competente debido a que lo requerido no viene explícitamente fundamentado.	

XIII. OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

82. El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Anexo 2 Cartografía	Error al extraer el archivo: El archivo zip no contiene un shapefile (.shp).

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
----------------------	-------------------	-------------



Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas > Área de influencia de áreas protegidas	AI sitios prioritarios.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: AI_sitios_prioritarios.kmz
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	ANEXO E PROYECCIONES Ruido.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: ANEXO E PROYECCIONES Ruido.kmz
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	ANEXO E PROYECCIONES_Ruido.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: 906_ANEXO_E_PROYECCIONES_Ruido.kmz
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	Área de influencia Emisiones atm.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: __rea_de_influencia_Emisiones_atm.kmz
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	Area_de_influencia fauna.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Area_de_influencia_fauna.kmz
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	Arqueología.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Arqueolog__a.kmz
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	Cuencas Rinconada Sur.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Cuencas_Rinconada_Sur.kmz
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	MH Área de influencia.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: MH__rea_de_influencia.kmz

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
OTROS > Otras capas	Zona ampliación 0,5 MW.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Zona ampliación 0 5 MW.kmz
Ecosistemas terrestres > Suelo > Calicatas	Calicatas Rinconada.shp	El archivo descargado no es un zip válido: Calicatas_Rinconada.shp
Medio humano > Dimensión antropológica > Trashumancia	Capacidad de Uso Clase VI.shp	El archivo descargado no es un zip válido: Capacidad de Uso Clase VI.shp
Medio humano > Dimensión antropológica > Trashumancia	Apéndice 3 Ruta crianceros.kmz	El archivo descargado no es un zip válido: Apéndice 3 Ruta crianceros.kmz

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/COD/FSP

Página 46 de 47



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167338921>

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>

