

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Canastero"**

Nombre del Titular : PSF Canastero Spa  
Nombre del Representante Legal : Hugo Alejandro Tardel  
Dirección : Pdte Riesco 5335, of 2104, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Canastero", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta Solar Fotovoltaica Canastero", la que deberá entregarse hasta el 19 de noviembre de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con [María Angélica Maldini Solano], dirección de correo electrónico [maria.maldini@sea.gob.cl], número telefónico [229569100].

### 1. Descripción de proyecto

- 1.1. En relación con la respuesta 1.2 de la Adenda se aclara al Titular que el literal s) del artículo 10 de la Ley N°19.300, alude a los “humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano”, no se refiere, necesariamente, a humedales que cuenten con protección oficial, sino que a todos aquellos que se vean afectados por la ejecución de obras o actividades que impliquen una alteración física o química en los mismos. Para determinar el ámbito de aplicación del literal s) deberá atenderse a tres materias: (i) contenido de la expresión “humedal que se encuentra total o parcialmente dentro del límite urbano”; (ii) emplazamiento de las obras o actividades que serán desarrolladas por el proponente o Titular; (iii) análisis de susceptibilidad de afectación. Al respecto se sugiere revisar el instructivo del SEA sobre aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300. En función a lo anterior se reitera la solicitud al Titular sobre considerar este ecosistema en las medidas a presentar, a fin de no afectar y resguardar las características ecológicas del humedal y su funcionamiento, así como también mantener su régimen hidrológico tanto superficial como subterráneo, y velar por su uso racional, dichas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

consideraciones también deben ser adoptadas en el caso de las obras de regularización o defensa de cauces naturales, señalado por el Titular.

- 1.2. Respecto de la respuesta 1.2 de la Adenda, se solicita al Titular confirmar que se refiere a un monitoreo cuando indica “a) previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal.”.
- 1.3. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario y considerando que el Titular plantea un Plan de Perturbación Controlada, para ser desarrollado antes de las actividades de construcción, se solicita al Titular actualizar el cronograma del Proyecto con sus hitos de inicio y fin de cada fase y completar la siguiente tabla:

Hito de inicio de la fase de Construcción	
Fecha de inicio de la fase de Construcción	
Hito de término de la fase de Construcción	
Fecha de término de la fase de Construcción	
Hito de inicio de la fase de Operación	
Fecha de inicio de la fase de Operación	
Hito de término de la fase de Operación	
Fecha de término de la fase de Operación	
Hito de inicio de la fase de Cierre	
Fecha de inicio de la fase de Cierre	
Hito de término de la fase de Cierre	
Fecha de término de la fase de Cierre	

- 1.4. En relación con la respuesta 1.5 de la Adenda, se reitera al Titular la observación 1.5 del ICSARA sobre presentar el Apéndice 1.4 “Coordenadas de Obras Temporales y Permanentes” de la DIA en formato Excel.
- 1.5. En relación con la respuesta 1.6 de la Adenda, se reitera al Titular la observación 1.6 del ICSARA sobre presentar, para cada una de las fases del Proyecto, el tipo de vehículos, el peso en toneladas y volumen de lo que será transportado, el Rol de las rutas a utilizar y la periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del Proyecto (viajes ida y vuelta). Según lo anterior, se solicita al Titular complementar el Anexo 1.4 de “Flujos Viales”.
- 1.6. En la respuesta 1.11 de la Adenda, el Titular señala “*Se considera la instalación de un estanque de acopio de combustible de 160 litros, el cual estará **recubierto por HDPE***” (énfasis agregado). Se solicita al Titular aclarar si se refiere a que bajo el estanque contará con una impermeabilización mediante HDPE.
- 1.7. Respecto de la respuesta 1.26 de la Adenda, se solicita al Titular informar sobre la función del estanque interior de los camiones mixer y cómo se relaciona con el sistema de circuito cerrado de agua mencionado en la respuesta. Además, se reitera al Titular que indique las fuentes de agua, cómo se evitará la infiltración de aguas y/o residuos al suelo, la cuantificación y características de los residuos en términos de su peligrosidad y su manejo desde su generación hasta su disposición final. Por otra parte, se reitera la parte de la observación que consulta acerca de “*medidas se adoptarán para impedir adhesión de polvo y/o barro en las ruedas de los camiones que ingresen desde el camino Fundo Las Perdices a la Ruta G-74-F, con el fin de evitar emisión de material*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

*particulado, deterioro de la ruta G-74-F en el punto de conexión vial y cubrimiento/invisibilización de señalización horizontal y vertical de las vías involucradas. En caso de considerar lavado de ruedas, se solicita describir el proceso, incluyendo ubicación, fuentes de agua, consumo de agua, si se considera recirculación de agua, descripción del proceso de lavado y de las instalaciones correspondientes (incluyendo sus dimensiones) que considere cómo se evitará la infiltración de aguas y/o residuos al suelo, cuantificación y características de los residuos en términos de su peligrosidad y su manejo desde su generación hasta su disposición final.”.*

- 1.8. Respecto de la respuesta 1.33 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar los requerimientos de hormigón, ya que el detalle presentado en la Tabla 9 “Hormigón requerido aproximado para las fundaciones de las torres” no suma los 2.790 m<sup>3</sup> de hormigón que indica la misma tabla y también el texto de la respuesta y, por otro lado, el detalle de la tabla (torres y otras obras) no se condice con su título. Adicionalmente, en la respuesta 1.32 el Titular señala que “*durante la fase de construcción se requiere un total de 2.863,7 m<sup>3</sup> de hormigón.*” Lo cual tampoco es consistente con lo señalado en el detalle y “Total” presentados en la Tabla 9 de la respuesta 1.33.
- 1.9. Respecto de la respuesta 1.40 de la Adenda, se solicita aclarar la capacidad de almacenamiento del sistema BESS en unidades de MWh. Esto ya que, considerando la potencia de 90 MW indicada en el numeral 1.4.2.13 de la DIA y las 5 horas de funcionamiento indicadas en la Adenda, el total correspondería a 450 MWh.
- 1.10. En la respuesta 1.41.2 de la Adenda, el Titular indica “Dentro de la cancha de tendido se considera la torre y cuatro (4) fundaciones asociadas a cada uno de los soportes de la torre, cada fundación tiene una superficie a nivel de 1,2 m<sup>2</sup> aproximadamente **y su profundidad es en promedio 3,1 metros máximo**, pudiendo ser menos profunda dependiendo del tipo de suelo.”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar si los 3,1 metros corresponden a una profundidad máxima o a una profundidad promedio de las fundaciones de las torres. En caso de corresponder a una profundidad promedio, se solicita indicar la profundidad máxima que se estima para las fundaciones de las torres de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE).
- 1.11. Respecto de la respuesta 1.41.4 de la Adenda, se solicita información cartográfica en formato KMZ de la totalidad de las obras vinculadas al atraveso del estero Puangue, incluida la cancha de tendido señalada por el Titular, dado que la zona se caracteriza por presentar un ecosistema de humedal relevante para la biodiversidad de la región. Por otra parte, se solicita al Titular aclarar si las canchas de tendido se utilizarán también para el desmantelamiento de las torres en la fase de cierre del proyecto.
- 1.12. En la respuesta 1.43 de la Adenda, el Titular indica que “*se contemplan obras de atravesos los cuales se encuentran contenidos en el PAS 156 de la DIA y el Anexo 5 de la presente Adenda que considera el atraveso en el estero Puangue*”. Al respecto, se solicita al Titular confirmar que sólo se realizarán obras, partes y/o acciones del Proyecto en el estero Puangue. Lo anterior, debido a que no queda de manifiesto que no se realizarán actividades o mejoras de obras en otros cauces de agua (naturales o artificiales, continuos o intermitentes). En caso de que efectivamente se realizará algún tipo de intervención en un cauce distinto al estero Puangue, se deberá detallar cada una de ellas en adenda complementaria.
- 1.13. Por otra parte, en la misma respuesta 1.43 de la Adenda, el Titular señala que “*como medida para evitar contaminar durante la construcción se considera instalar geotextiles a lo largo del cauce para evitar que el suelo erosionado ingrese al agua durante las actividades de movimiento de tierras*”. Al respecto, se solicita al Titular presentar mayores antecedentes respecto de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

instalación de “*geotextiles a lo largo del cauce*” explicando cómo evitarán contaminar el cauce de agua. Asimismo, se solicita que se explique en detalle la actividad constructiva justificando cómo esta no afectará a los ecosistemas acuáticos.

- 1.14. Respecto de la respuesta 1.51 de la Adenda, el Titular se refiere a los límites para seguridad de las personas, en tanto, la observación 1.51 del ICSARA se refería a lo siguiente indicado por el Titular en el numeral 1.6.8.4 “Campos electromagnéticos” del Capítulo 1 de la DIA: “*En cuanto a los niveles de radio interferencia, el valor máximo alcanzado es 25 dB/μV/m, el que desciende a menos 12 dB/μV/m al alejarse 10 metros desde los conductores; estos valores son inferiores a lo indicado por la norma*”, por lo que se reitera la observación.
- 1.15. Respecto de Anexo 28 “Plan de revegetación y restauración de suelo” de la Adenda, se solicita al Titular aclarar si utilizará material de relleno para la nivelación y restitución del suelo posterior al cierre del Proyecto. Además, se solicita aclarar el indicador de éxito de la revegetación, ya que en la página 8 del anexo señala “*El objetivo de estas actividades es alcanzar un prendimiento del 80% en los primeros seis meses. Si este nivel de cobertura vegetal se mantiene durante cuatro semestres consecutivos (dos años), se considerará que la medida ha sido exitosa.*”, mientras que en la página 9 del anexo señala “*El plan de revegetación tiene como objetivo alcanzar un prendimiento de un 80% de cobertura vegetal en los primeros seis meses. Si este nivel de cobertura vegetal se mantiene durante los primeros doce meses, se considerará que la medida ha sido exitosa.*”.
- 1.16. En la respuesta 1.59 de la Adenda, el Titular indica “*De acuerdo con el estudio Caracterización Edafológica (Anexo 7 de la Adenda), el terreno en su condición inicial corresponde a suelos con CCUS tipo IV en un 90,1% y al tipo N.C. en un 0,9%. Por lo tanto, se considera que los suelos en el AI del Proyecto presentan limitaciones para sustentar la agricultura.*”. Al respecto, se solicita corregir la superficie de Suelo con CCUS tipo IV, ya que en el Anexo 7 informa que suelos con CCUS IV representan el 99,1% de la superficie del área de influencia.
- 1.17. En la respuesta 1.69 de la Adenda, en relación con incorporar los indicadores de éxito de la medida propuesta para el cierre del Proyecto, el Titular señala “**Indicador de éxito:** *Se restaurará el sitio a condiciones mejores o similares a las preexistentes. El éxito de la medida será a Meta: El terreno estará libre de infraestructura, residuos o componentes de la planta fotovoltaica, asegurando que las áreas intervenidas sean adecuadas para futuros usos.*”. Dado que el primer párrafo de la cita se encuentra incompleto, se solicita complementar la respuesta referida al indicador de éxito.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. En relación con la respuesta 2.14 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud realizada respecto de presentar la numeración de cada poste, de modo que, las medidas de control de ruido, hagan referencia al o los postes y su número y al receptor que corresponda, identificando claramente para qué postes y respectivos frentes de trabajo se requieren las medidas de control propuestas. En particular, se solicita incluir dicha información tanto en el kmz presentado en la Adenda (denominado “Anexo D - PFV Canastero (Humanos)”) como en el informe presentado en todas las secciones que correspondan del Anexo 17.1 Estudio de ruido y vibraciones PFV Canastero (Humanos) de la Adenda, incluyendo figuras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

- 2.2. Respecto del del Anexo 17.1 Estudio de ruido y vibraciones PFV Canastero (Humanos) de la Adenda, se solicita al Titular que identifique a cada poste con su numeración que requiere una medida de control de vibraciones y especificar qué medida de control requiere en cada caso. Del mismo modo, para plantear un cambio de maquinaria de menor tamaño como placa compactadora se deberá declarar qué emisión de vibraciones producirá en cada receptor y en caso de incumplimiento especificar el uso de herramientas manuales que no emiten niveles de vibración, lo que debe especificarse.
- 2.3. Respecto del archivo .kmz denominado “Anexo D - PFV Canastero (Humanos)” del Anexo 17.1 Estudio ruido y vibraciones PFV Canastero (humanos) de la Adenda, sólo se presentan las líneas isobaras pero no una categorización por rangos de decibeles, representada por diferentes colores, en toda la superficie dentro del área de influencia. En consecuencia, se solicita rectificar la presentación, de modo que efectivamente pueda revisarse su contenido y validar las respuestas entregadas por el Titular para el componente ruido.
- 2.4. En relación con la respuesta 2.5.1 de la Adenda, se reitera al Titular la observación correspondiente. Se aclara que debe responsabilizarse por el cumplimiento de la normativa asociada al transporte asociado al Proyecto, por lo que debe incluir y explicar el procedimiento con que se dará cuenta del artículo 36 del DFL MOP 850/97, dentro del Plan de Cumplimiento de la legislación Ambiental aplicable.
- 2.5. En función de lo señalado por el Titular en la respuesta 2.21 de la Adenda, a saber: “*Se acoge observación y se aclara que, para efectos de la nueva versión del documento, se ha incorporado un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), tanto para ruido como para vibraciones, donde se detalla la ejecución de una campaña de monitoreo de nivel de presión sonora y vibraciones...*”, se solicita al Titular ampliar el CAV “Monitoreo de ruido” considerando mediciones de vibraciones, presentando la nueva información en una tabla de acuerdo al formato que se entrega en este ICSARA Complementario para las Fichas resumen. Tener presente que la inclusión de monitoreo de vibraciones debe quedar plasmada en cada apartado de la tabla, particularmente en: “Objetivo, descripción y justificación”. “Lugar, forma y oportunidad de implementación” e “Indicador que acredite su cumplimiento”.
- 2.6. En relación con la respuesta 2.25 de la Adenda, se reitera al Titular la observación correspondiente, acerca del cumplimiento del D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El Titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al Titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
- 2.7. En relación con la respuesta 2.32 de la Adenda, se reitera al Titular la observación correspondiente. Se aclara que debe responsabilizarse por el cumplimiento de la normativa asociada al traslado de sus residuos, por lo que debe incluir dentro del Plan de Cumplimiento de la legislación Ambiental aplicable el D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

## **Emisiones**

- 2.8. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita:
- 2.8.1. Rectificar las “Emisiones por compensar” presentadas en la Tabla 74 del Anexo 4.1 de la Adenda, dado que estas corresponden a la totalidad de las emisiones de los años que superan los límites estipulados en el artículo 64 del DS 31/2016 del MMA (que luego se deben aumentar a un 120%), no a la diferencia entre la emisión del Proyecto y el límite normativo.
  - 2.8.2. Ampliar la presentación con un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, de acuerdo con lo señalado en el artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA. Este PCE debe contener las emisiones a compensar separadas en fracción de resuspensión y combustión, en todos los años en donde se superen los límites establecidos en el mencionado artículo, además de la(s) medida(s) considerada(s) en la compensación, y el cronograma del PCE. Esto considerando que el PCE definitivo puede variar en su contenido con respecto al PCE preliminar.
  - 2.8.3. Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

#### **General**

- 3.1. Se solicita al Titular presentar en una próxima entrega la documentación relativa a los Permisos Ambientales Sectoriales que son observados en este apartado del ICSARA Complementario, en un formato autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales de cada PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

#### **PAS 138**

- 3.2. Respecto del Anexo 19 “Actualización PAS 138” de la Adenda, en el numeral 2.6 “Literal f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda” el Titular señala *“las aguas tratadas serán enviadas a un tanque de acumulación de agua tratada dentro del sector de la PTAS, pudiendo ser utilizada para la humectación de caminos, áreas no pavimentadas y frentes de trabajo, en cumplimiento lo límites establecidos por la NCh 1.333”*. Según lo anterior, se solicita al Titular indicar el volumen, características, diseño y dimensiones del estanque de acumulación del efluente tratado, tanto para la fase de construcción como para la fase operación. Asimismo, se solicita indicar el método, frecuencia de retiro desde el estanque de acumulación de agua tratada y lugares de aplicación de dichas aguas residuales reutilizadas para ambas fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

- 3.3. En base al tratamiento propuesto por el Titular para la fase de construcción, éste no contempla un sistema de infiltración de emergencia que al menos considere el 50% del efluente tratado. Por consiguiente, la PTAS proyectada deberá contar un sistema de infiltración de emergencia, y que considere el caudal generado por la actividad (48 m<sup>3</sup>/día). Asimismo, y en base a los antecedentes entregados, al generar un caudal mayor a 20 m<sup>3</sup>/día, tendrá que presentar una Evaluación de Vulnerabilidad del Acuífero, desarrollada por la Dirección General de Aguas.
- 3.4. El Titular indica para la fase de operación que se generará un caudal de aguas servidas de 1,8 m<sup>3</sup>/día, dicho volumen es insuficiente para la disposición final proyectada (humectación de caminos), lo cual, refiere que esta solución es inviable para el sistema particular de aguas servidas, considerando el poco volumen generado y la baja o nula frecuencia de humectación de caminos durante esta fase del Proyecto. En su defecto, el Titular debe considerar una disposición final adecuada a la envergadura del PTAS proyectada, si contempla todo el caudal generado, debe disponer a un sistema de infiltración u otro reuso del efluente tratado como por ej. riego de áreas verdes, y adicionalmente una alternativa viable para la disposición final en caso de una contingencia y/o emergencia. Adicionalmente se indica que en la respuesta 3.8 de la Adenda, respecto de la fase de operación el Titular señala que “*En cuanto, al efluente de la PTAS, este dará cumplimiento a la NCh N°1333 con calidad de agua para riego, permitiendo que esta sea utilizada para la humectación de caminos y frentes de trabajo.*”, lo cual resulta confuso, dado que los frentes de trabajo ocurren en fase de construcción en este tipo de proyectos.
- 3.5. Se reitera al Titular la observación 3.11 de la Adenda referida a justificar que la solución de tratamiento de aguas servidas propuesta (PTAS) sirve para la fase de operación en la que existe una condición de personal esporádico. En este sentido, dado que el Proyecto no presenta una carga orgánica constante una solución más apropiada a dicha condición y en atención a la baja población a servir, sería una fosa séptica con drenes de infiltración.
- 3.6. En función de las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar el PAS 138.

#### **PAS 146**

- 3.7. En relación al “CAV-04: Rescate y relocalización de Sapito de cuatro ojos (*Pleurothema thaul*)”, se solicita al Titular definir cuál es la acción con la cual se compromete, dado que si propone el rescate de anfibios necesariamente debe presentar en este proceso los antecedentes del PAS 146 para poder evaluar el permiso, y no correspondería a un CAV.

#### **PAS 156/157**

- 3.8. En relación con la respuesta 4.4 de la Adenda, el Titular declara que: “*En el cruce de la infraestructura con el Estero de Los Mayos se identificó en terreno una obra de atraveso ya construida, correspondiente a una tubería de D=400 mm cuyo trazado es transversal al camino de acceso existente*”. Al respecto, se solicita al Titular ampliar los antecedentes a fin de aclarar si la obra de atraveso identificada se encuentra regularizada sectorialmente (ante la DGA RMS) y/o ambientalmente, a través de un proyecto sometido al SEIA, que cuente con RCA favorable. En caso de confirmar que la obra no se encuentra regularizada, el Titular debe presentar el PAS de competencia DGA correspondiente.
- 3.9. Con respecto a la respuesta 4.5.5 de la Adenda, en la que el Titular declara que: “*Por otro lado, el cierre perimetral de la zona de generación donde se encuentran los paneles está a una cota al*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

*menos 4 m mayor que la parte más alta con inundación*”. Al respecto, se indica que, en caso de que el cerco atravesase algún cauce y considerando que:

- De acuerdo con lo descrito en el inciso 2° del artículo 41 del D.F.L. N° 1.122, Código de Aguas, señala que: *“Se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento”*
- De acuerdo con el Resuelvo 5 c) de la Resolución 2116 de fecha 31 de julio de 2024, publicada en el Diario Oficial con fecha 16 de agosto de 2024, en el que se detallan obras a las que le son aplicables el permiso de modificación de cauce, señalando que se incluyen: Estructuras construidas en cauces tales como cepas de puentes, torres, antenas u otro equipamiento. La referida información se encuentra en el siguiente enlace: Publicación del Viernes 16 de Agosto de 2024 (interior.gob.cl).

Por lo tanto, en relación con los dos puntos anteriores, el Titular debe presentar el PAS 156 de competencia DGA, por el cierre perimetral.

- 3.10. Con respecto al Anexo 24 “Actualización PAS156”, se reitera la solicitud al Titular de presentar todos los parámetros de la NCh 1.333 (Tabla 1 de riego) y además, todos los parámetros D.S MMA N° 53/2013. Lo anterior, en atención a que mediante Decreto N° 21 MMA de fecha 23 de junio de 2023, publicado en el diario oficial con fecha 27 de agosto de 2024, se decretó la cuenca del río Maipo como Zona saturada, para los siguientes parámetros: oxígeno disuelto (OD), conductividad eléctrica(CE), pH, cloruro(Cl-), sulfato(SO4-2), nitrato(N-NO3-), ortofosfatos (P-PO4-3) y zinc disuelto (Zn Dis); Y que el estero Puangue cuenta con dos áreas de vigilancia PU-1 y PU-2, entre las cuales se localiza el Proyecto. La referida información se encuentra en el siguiente enlace:  
<https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2024/08/27/43935/01/2535637.pdf> .

- 3.11. Se solicita al Titular atender la observación de la DOH que, en su pronunciamiento mediante Ord. N° 1002, con fecha 08 de octubre de 2024, en relación con la obra de protección fluvial propuesta, consistente en un enrocado, indicó *“El espesor del enrocado propuesto para esta obra no está en concordancia con las velocidades máximas de escurrimiento. Para el cálculo de este material, se debe recurrir a la aplicación de la fórmula “California División of Higwhays”, y aplicar las especificaciones del Manual de Carreteras para el diseño; además, a modo demostrativo, se solicita considerar las características de las obras de carácter definitivo existentes en el cauce del estero Puangue aguas arriba, en las comunas de María Pinto y Curacaví, construidas con materia rocosos de dimensiones mucho mayores”*.

### **PAS 160**

- 3.12. Respecto de la respuesta 3.27.2, en la que el Titular indica que el Anexo 7 de la Adenda presenta una Actualización de la Caracterización edafológica, donde se presenta el análisis de 18 calicatas. Particularmente, referido al mencionado Anexo, se solicita al Titular explicar por qué los análisis de suelo tanto físicos como químicos, no se presentan análisis de la zona superficial del suelo (hasta los 20 cm).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

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

### **Áreas de Influencia**

#### **Hidrología**

- 4.1. En relación con la respuesta 4.3.1 de la Adenda, Respecto del Anexo 5.1 “Estudio Hidrológico de Crecidas”, en la Figura 4 “Puntos de interés, UTM DATUM WGS84 19S”, se solicita al Titular incorporar los puntos 11 y 12 correspondientes a Quebrada sin nombre tributaria de Quebrada Infiernillo y a Quebrada No Sagredo, respectivamente.
- 4.2. Con respecto a la respuesta 4.4 de la Adenda, el Titular realiza un análisis de los atravesos viales sobre cauces identificados en las fuentes oficiales, tal como cartografía IGM. En dicha respuesta, declara que: *“Para el cauce identificado como “Cauce sin Información”, primeramente, se complementa el análisis con una inspección visual mediante imágenes satelitales, donde no se identifica cauce alguno en dicha ubicación. Además, en terreno tampoco se encontró un cauce ni obra de atraveso ya diseñada en dicha zona. Cabe mencionar que la fecha asociada a cauces IGM es del año 2014, por lo que puede que esta se encuentre desactualizada y corresponda a un cauce artificial en desuso.”* Al respecto, se solicita:
  - 4.2.1. Ampliar los antecedentes y presentar, el trazado de la cartografía IGM, en la que se identifique la naturaleza del cauce (artificial y/o natural) e indicar nombre oficial de cauce identificado o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características: caudal en m<sup>3</sup>/s, capacidad de porteo en m<sup>3</sup>/s, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce; y cercanía con el proyecto (distancia).
  - 4.2.2. Téngase presente que, si el cauce identificado como “Cauce sin Información” corresponde a un cauce natural, el Titular debe identificar si existe alguna obra regularizada ante la DGA RMS, de modificación o regularización de cauce autorizada sectorialmente. Lo anterior, ya que ni con la inspección de a través de Google Earth ni con la inspección visual se permite confirmar y/o descartar lo solicitado.
  - 4.2.3. Presentar registros de información levantada en terreno, que permita verificar la inexistencia de dicho cauce.
- 4.3. Con respecto a la respuesta 4.5.3, se reitera la observación en la que se solicita al Titular identificar y caracterizar el origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda, y se aclara al Titular que el origen se refiere a natural o artificial, uso de las aguas (sin uso, recreación, riego, captación para consumo humano, etc) y administración (organizaciones de usuarios de cauces artificiales). Por lo anterior e independiente de que el Titular declare no realizar uso de las aguas, debe presentar la información solicitada.
- 4.4. Se solicita al Titular ampliar los antecedentes de la respuesta 4.5.4, presentando archivos kmz desplegados en Google Earth, del área de inundación para un tiempo de retorno T=100, en conjunto con los caminos, línea eléctrica y torres. Lo anterior, en atención a que la Figura 33 no resulta del todo legible.

#### **Fauna**

- 4.5. Ampliar informe de ruido en fauna (Anexo 17.2 Estudio Ruido y Vibraciones PFV Canastero (fauna)), en relación con la evaluación del impacto sobre los hábitats de relevancia. Lo anterior contempla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

4.5.1. Justificar cómo fueron determinados los hábitats de relevancia según cada especie identificada e incluir un análisis esquemático siguiendo las directrices de la Figura 3 de la CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA de abril 2022 (Guía 2022) disponible en: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/08\\_dt\\_ruido\\_fauna\\_nativa.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/08_dt_ruido_fauna_nativa.pdf) para cada uno de los hábitats identificados.

4.5.2. Incluir una tabla detallando la extensión (m<sup>2</sup>) de las áreas de afectación en las que se superan los umbrales, así como el porcentaje del área de afectación en relación al total del hábitat (polígono).

### Humedales

4.6. En relación con el estero Puangue, se solicita al Titular georreferenciar el badén proyectado en relación con la barra lateral del humedal.

### Medio Humano

4.7. En relación con los puntos 4.20.;4.21.;4.24.4.; 4.54. y 4.56. de la Adenda, se reitera la observación al titular, toda vez que en el Anexo 16 no se presenta el informe del Estudio de Movilidad al cual hace referencia en su respuesta. Sin perjuicio de lo anterior, en particular, se presentan las siguientes observaciones en particular:

4.7.1. Respecto de la respuesta 4.20 de la Adenda, el Titular no incluyó el informe del estudio de movilidad en el Anexo 16 “Estudio de Movilidad” de la Adenda por lo que se solicita presentarlo en la Adenda Complementaria.

4.7.2. Respecto de las respuestas 4.20.6, 4.20.7 y 4.24.5 de la Adenda, se reiteran las observaciones correspondientes del ICSARA. Ello, dado que, en las respuestas 4.20.6 y 4.20.7 (y en forma similar, en la respuesta 4.24.5), el Titular señala que *“el Proyecto se encuentra exento de presentar un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), ya que corresponde a una infraestructura energética (central de generación). Por lo tanto, no aplica el análisis de otros modos de transporte (peatones, transporte público y bicicleta), el cual es exclusivo de los Proyectos Inmobiliarios”*. En relación con lo anterior, se señala al Titular que para el descarte de susceptibilidad de afectación de lo mencionado en el Artículo 7, literal b), debe complementarse con cada uno de los modos de desplazamiento realizados por los grupos humanos que se localizan dentro del área de influencia del Medio Humano (AIMH). En este sentido, el Titular debe generar información base para cada uno de los modos de desplazamiento, incluyendo ciclos, peatones y transporte público. Si bien, los proyectos de infraestructura energética se encuentran exentos de presentar un IMIV, la información base del AIMH se debe presentar de manera de poder realizar el descarte. Para el caso de la respuesta 4.20.7, el Titular debe realizar un catastro de la situación actual del área de influencia.

4.7.3. Se reitera la observación 4.20.8 dado que el informe del estudio de movilidad no fue incluido en el Anexo 16 de la Adenda. Al respecto, se indica al Titular que debe quedar detallado en una tabla el flujo de camiones, el flujo total y las dimensiones de los vehículos pesados. Se solicita al Titular presentar esta información tanto en el informe como en el cuerpo de la respuesta o bien, en el cuerpo de la respuesta, referenciar al apartado exacto en el que se puede encontrar dicha información en el informe del estudio de movilidad.

4.7.4. Respecto de la respuesta 4.20.9 de la Adenda, se solicita al Titular explicar en qué horarios se realizaron las mediciones. Explicar cuál es la hora más cargada y cuál se utilizó para la modelación.



4.7.5. Respecto de la respuesta 4.20.10, se reitera que las comparaciones de tiempos entre los distintos escenarios del Proyecto con la situación base, debe ser bajo un peor escenario. Además, se solicita al Titular realizar la comparación tanto para la hora punta de la mañana como para la hora punta de la tarde. Se solicita al Titular que esta información, además de ser presentada directamente en la respuesta correspondiente de la Adenda Complementaria, que sea incluida en el informe del estudio de movilidad.

4.7.6. Respecto de la respuesta 4.21, dado que el Titular no incluyó el informe del estudio de movilidad en el Anexo 16 “Estudio de Movilidad” de la Adenda, se solicita incluir la información entregada en las respuestas 4.21.1 y 4.21.2 de la Adenda en el informe del estudio de movilidad que será presentado en la Adenda Complementaria.

### Arqueología

4.8. Respecto del Anexo 15 “Actualización Caracterización Arqueológica” de la Adenda se solicita al Titular atender las siguientes observaciones del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) que, en su pronunciamiento mediante ORD. N° 4888, con fecha 11 de octubre de 2024 señaló:

*“el CMN solicita estandarizar los nuevos antecedentes incorporados y el formato de la bibliografía. Además, se debe realizar una corrección de las citas y la bibliografía utilizadas en el informe ya que no existe un correlato entre ellas, tal como ocurre en Falabella et al., 2003; Quevedo, 1979; y Planella et. al., 2005”.*

*“Durante la revisión se identificó información sin referenciar, como la expuesta en relación al proyecto “Nueva línea 1x220 Kv alto Melipilla-Rapel y nueva línea 2x220 Kv Lo Aguirre - Alto Melipilla con un circuito tendido” (página N°22.) en el cual sólo se indica el año, más no el/la profesional encargada de las labores arqueológicas, y en conjunto habitacional Chacra San Pedro Melipilla (página N°22)”.*

*“Finalmente, se solicita reemplazar las referencias que aluden a la página web <https://enciclopediadigitalsantiago.cl/maria-pinto/> por bibliografía especializada y debidamente actualizada que haga referencia a la información proporcionada”.*

### Análisis del Art. 11 de la Ley 19.300

4.9. Se solicita que el descarte de cada uno de los literales del artículo 11 de la Ley se encuentre debidamente documentado y argumentado, abordando cada una de las fases del Proyecto que correspondan según cada componente ambiental.

### Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.10. En relación con la respuesta 4.36 de la Adenda, particularmente, referida al literal a) del Artículo 6 del RSEIA “La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes”, se solicita al Titular complementar, evaluando la afectación de suelo por el escarpe y compactación. Se solicita presentar la cartografía asociada por obra y por clase de capacidad de uso de suelo, en especial referido a acciones que provocan la pérdida permanente de suelo.

4.11. En relación con la respuesta 4.36 de la Adenda, particularmente, referida al literal b) del Artículo 6 del RSEIA “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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley.”, el Titular señala “De acuerdo con los levantamientos de información realizados en el AI se registraron seis categorías de uso de suelo. Estas categorías son: Áreas sin vegetación, Áreas urbanas e industriales, Bosques, Cuerpos de agua, Praderas y matorrales y, Terrenos de uso agrícolas.”. Posteriormente indica “De estas categorías, cuatro usos de suelo (Bosques, Cortina arbórea, Praderas y matorrales y Terrenos agrícolas) presentan vegetación”. Al respecto, se solicita corregir las categorías de uso de suelo donde corresponda, así como la cantidad de categorías de uso de suelo que presentan vegetación, en caso de corresponder.

- 4.12. En relación con la respuesta 4.36 de la Adenda, particularmente, referida al literal b) del Artículo 6 del RSEIA, se solicita al Titular ampliar el análisis referido a la afectación ocasionada por el Proyecto a las especies de geófitas endémicas y/o en estado de conservación y el descarte de impactos significativos. Ello dado que el Titular presenta un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de Plan de manejo Biológico de Geófitas. Al respecto, se indica al Titular que los CAV se pueden proponer para impactos no significativos y no deben asociarse a impactos significativos, de modo que, previamente a proponer un determinado CAV, el Titular debe descartar los impactos significativos no utilizando los CAVs como argumento para dicho descarte.
- 4.13. En relación con la respuesta 4.36 de la Adenda, particularmente, referida a los literales b) y e) del Artículo 6 del RSEIA, se solicita al Titular ampliar el análisis referido a la afectación ocasionada por el Proyecto al componente fauna y el descarte de impactos significativos. Ello dado que el Titular presenta un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de Perturbación Controlada para cururo (*Spalacopus cyanus*) y lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*). Al respecto, se indica al Titular que los CAV se pueden proponer para impactos no significativos y no deben asociarse a impactos significativos, de modo que, previamente a proponer un determinado CAV, el Titular debe descartar los impactos significativos no utilizando los CAVs como argumento para dicho descarte.
- 4.14. En relación con la respuesta 4.37 de la Adenda, el Titular señala “La medida de rescate y relocalización corresponde a un Permiso Ambiental Sectorial de carácter normativo, por lo que no se incluirá en el capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios.”, sin perjuicio de la necesidad de presentar el PAS 146 por dichas acciones, dado que el Titular considera el Plan de rescate para reptiles para el descarte de impactos significativos de acuerdo al literal b) del artículo 6 del RSEIA, se indica al Titular que dicho Plan debe corresponder a parte de las acciones del Proyecto.
- 4.15. En relación con la respuesta 4.38 de la Adenda, se solicita corregir, en caso de corresponder, en función de la respuesta a la observación 4.15 del presente ICSARA Complementario.
- 4.16. En relación con la respuesta 4.36 de la Adenda, particularmente, en atención a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del RSEIA, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:
- Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
  - Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.17. Respecto a la respuesta 4.56 de la Adenda, se reitera la observación correspondiente se debe realizar un análisis para los otros modos de transporte.

## 5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. En la respuesta 5.3 de la Adenda el Titular presenta la Tabla 147 “Riesgos identificados en las distintas fases del Proyecto”, la cual no coincide con la Tabla 2 “Riesgos identificados en las distintas Fases del Proyecto” del Anexo 2 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la Adenda, por lo que se solicita corregir donde corresponda. En caso de corregir la Tabla del Anexo 2, se deberá, consecuentemente, corregir el contenido del Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias.
- 5.2. En las respuestas 5.14.1 y 5.15 de la Adenda el Titular presenta, respectivamente, las Tabla 159 “Medidas de Contingencias y Emergencias - Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas” y Tabla 160 “Medidas de Contingencias y Emergencias - Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas”, las cuales no coinciden con la Tabla 20 “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas” del Anexo 2 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la Adenda, por lo que se solicita corregir donde corresponda.
- 5.3. Respecto de numeral 2.6.2.1 “Riesgo falla en el sistema de almacenamiento de residuos” del Anexo 2 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la Adenda, se solicita al Titular que indique las acciones en caso de producirse derrames y que con ello se vea afectado el recurso suelo. Además, se solicita al Titular, que en caso de ocurrir dicha emergencia, que restituya las condiciones iniciales del Suelo utilizando como indicador el sector inmediatamente aledaño.
- 5.4. Respecto de numeral 2.6.2.11 “Riesgo de colisiones y/o electrocuciones de fauna silvestre”, se solicita al Titular hacerse cargo del traslado, costos y reinserción del animal a su hábitat.
- 5.5. Con respecto a la respuesta 5.10 de la Adenda, se solicita al Titular que la medida sea incorporada en fase de operación y cierre, además de construcción.
- 5.6. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En consideración a lo declarado en el Capítulo 10 “*Fichas Resumen*” de la carpeta “Capítulos” presentada en Adenda y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del Proyecto
- Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
- Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato, deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.1.1 Partes, Obras y Acciones.

6.1.1.1 Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

		[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]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, 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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

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

## 6.1.2 Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

6.1.2.2 Mano de obra	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
	<b>Total</b>

### 6.1.3 Suministros

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

### 6.1.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

### 6.1.5 Emisiones y Residuos

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

6.1.5.3 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]

6.1.5.4 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]	[...]

6.1.5.5 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]	[Describir el residuo n]

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

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

#### 6.1.6 Productos Generados y Actividades Mantenición

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

6.1.6.2 Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

6.1.7 Planes Contingencia y Emergencias.

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

6.1.8 Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

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

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

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[ <i>Antecedentes</i> ]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[ <i>Antecedentes</i> ]
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.	[ <i>Antecedentes</i> ]
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.	[ <i>Antecedentes</i> ]
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 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.	[ <i>Antecedentes</i> ]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo	[ <i>Antecedentes</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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]
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: 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]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[ <i>Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.</i> ]
Reasentamiento de comunidades humanas	[ <i>Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.</i> ]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[ <i>Antecedentes</i> ]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[ <i>Antecedentes</i> ]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[ <i>Antecedentes</i> ]
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.	[ <i>Antecedentes</i> ]
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.	[ <i>Antecedentes</i> ]

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

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 no Significativo 1	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Impacto ambiental no Significativo n	[ <i>Nombre del impacto</i> ]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[ <i>Construcción, operación o cierre</i> ]
Existencia de poblaciones protegidas	[ <i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.</i> ]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
--	--

#### 6.1.9 Normativas

6.1.9.1 COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[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]</i>

\*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, atinentes 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.

#### 6.1.10 Permisos Ambientales Sectoriales.

6.1.10.1 Permiso [ <i>nombre del permiso 1</i> ] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>

#### 6.1.11 Compromisos voluntarios

6.1.11.1 Compromiso ambiental voluntario - [ <i>Nombre del compromiso voluntario 1</i> ]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><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.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario 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].

6.2. En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita al Titular lo siguiente:

- 6.2.1. Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo en donde se encuentra la información.
- 6.2.2. Que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o anexo respectivo.
- 6.2.3. Presentar los antecedentes de acuerdo con lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

## 7. Compromisos Voluntarios

- 7.1. En relación con el “CAV-02: Charla y Monitoreo Paleontológico”, respecto del ítem “Lugar, forma y oportunidad de implementación”, se indica al Titular que, dado que el monitoreo paleontológico busca los materiales en las marinas ya retiradas y acumuladas, dicho monitoreo debiese ser con frecuencia semanal, por lo que se solicita corregir la sección “Oportunidad” donde el Titular indica “Monitoreo permanente, al menos una vez a la semana” lo cual resulta confuso. Por otro lado, en el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento”, se solicita al Titular que todos los informes se remitan al CMN y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mensualmente (reportando monitoreo y charlas).
- 7.2. En relación con el “CAV-03: Perturbación Controlada” del Anexo 27 de la Adenda, se solicita al Titular reevaluar la metodología propuesta para la especie *Spalacopus cyanus*. Se le recuerda que Ley de Caza N°19.473/96 indica en su Art.5: "Queda prohibido, en toda época, levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas". Por otra parte, para el caso de las 124 ha de curureras, se requiere contar con el estudio y la delimitación del área de destino de la fauna, en especial, referido a la presencias/abundancia de alimentación y la capacidad de carga del lugar de destino.
- 7.3. En relación a la respuesta 11.6 de la Adenda el Compromiso Voluntario “Programa de Educación sobre el Medio Ambiente en Escuelas y Colegios de la Zona” del Anexo 27 de la Adenda, se solicita al Titular incluir como forma de control y seguimiento el envío del programa de educación ambiental a la SEREMI de Medio Ambiente, antes de su implementación para su validación. Por otra parte, se solicita al Titular unificar el nombre del CAV, ya que, en el Anexo de la Adenda, se presenta como “CAV-05: Charla de educación ambiental en colegio de la zona”.
- 7.4. En relación a la respuesta 11.7 de la Adenda, se aclara al Titular que los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAVs) no pueden ser utilizados para descartar impactos significativos. Por lo tanto, el Titular debe primero descartar impactos significativos para posteriormente, proponer CAVs que permitan hacerse cargo de disminuir los efectos del Proyecto sobre la Biodiversidad, considerando, de este modo CAVs tales como Rescate y relocalización de Sapito de cuatro ojos; Perturbación Controlada: Resguardar la integridad de los individuos de cururos y lagartos chileno; Plan de Manejo Biológico para el Rescate y Relocalización de Geófitas; entre otros. Al respecto y con la finalidad de que el proyecto presente una pérdida neta cero o, preferentemente, una ganancia neta de biodiversidad, se reitera la solicitud de incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario que considere un diseño del parque fotovoltaico que permita favorecer la conservación de la biodiversidad, a través de la implementación de medidas in situ para el resguardo de fauna vertebrada e invertebrada nativa, considerando al menos mantener cubierta vegetal y corredores biológicos de vegetación, áreas de refugios de fauna vertebrada de baja movilidad tanto en el área del Proyecto como en su área de influencia. Sumando a lo anterior, se requiere que se incluya un monitoreo de corto, mediano y largo plazo, que dé cuenta de la efectividad de la medida implementada, en función del tiempo de operación del Proyecto, así como también se implemente un programa de enriquecimiento vegetal con especies nativas, en un área contigua al parque fotovoltaico.
- 7.5. Para el caso del CAV-07: Plan de manejo biológico de geófitas, se solicita al Titular presentar los antecedentes del sitio de relocalización, archivos shape/kmz, con la delimitación de dicho sitio, la estimación del número de ejemplares que serán relocalizados, medidas agronómicas contempladas, profundidad y riego de la plantación/reposición, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

- 7.6. Debido a que se realizarán intervenciones en el estero Puangue, y que éstas, podrían ser realizadas en presencia de agua (debido a que en las caracterizaciones limnológicas presentó agua en épocas de alto y bajo caudal) y a que, además, se encontró fauna íctica en la estación de muestreo L-4 asociada a este cauce de agua, se deberá presentar en adenda complementaria los antecedentes de un plan de rescate y relocalización de fauna íctica nativa en estado de conservación.

Ello dado que existe la probabilidad de que durante la ejecución de las obras, pudieran presentarse dichas especies. Por lo anterior, y bajo el principio precautorio, se deberán presentar dichos antecedentes en la presente evaluación ambiental, con la finalidad de evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas, más aún considerando, que el propio Titular expone en la Adenda que se utilizarán ataguías para trabajar en la época de la construcción y que dicha estación de muestreo “... *corresponde a un cuerpo de agua de origen natural y además correspondió a la estación de muestreo con una mejor condición físico y química de las aguas y los sedimentos*”, por lo cual, podría encontrarse fauna nativa en estado de conservación en dicho ecosistema en el momento de la construcción de las obras que el Proyecto considera en el estero Puangue.

Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad, se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

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

- 7.7. En referencia con el punto 4.20.3 de la Adenda, Compromiso ambiental voluntario – Medidas de Seguridad Vial, se solicita al titular complementar el CAV con un plan comunicacional hacia los vecinos del área de influencia del proyecto con el fin de atender a sus dudas, inquietudes o sugerencias en relación con el proyecto específicamente durante el periodo en el cual implementará las Medidas Viales. Este CAV deberá presentar un canal y encargado directo de comunicación, así como también una pizarra en las afueras de la obra con el número del encargado y los permisos y notificaciones correspondientes.

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

- 8.1. Con relación a la obra badén de atraveso en el estero Puangue y obras complementarias de protección fluvial, se consulta si estas son de carácter provisorio u obras definitivas. En caso de obras de carácter provisorio, se debe analizar la posible existencia de infraestructura existente en el cauce aguas abajo, que pudiera ser potencialmente afectada por el arrastre de los componentes de la infraestructura provisoria.
- 8.2. En relación con la respuesta 4.5.4 el Titular declara que: “*Como se mencionó anteriormente, el atraveso con el Estero Puangue corresponde a un badén con escurrimiento permanente diseñado para contener la crecida de TR=2 años a través de sus alcantarillas y quedar inhabilitado para crecidas mayores.*”. Se hace presente al Titular que deberá presentar ante la DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, asociados al comportamiento hidráulico de las obras. Por lo tanto, se recomienda considerar los contenidos y requerimientos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

diseño exigidos en las Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de DGA en 2016, en caso de que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable.

- 8.3. En línea con lo anterior, el Titular debe tener presente que, en caso de ser necesarias obras adicionales de modificación, regularización y/o defensa de cauces declaradas durante este proceso de evaluación ambiental y descritas en la RCA, en caso de ser calificado ambientalmente favorable, el Titular deberá realizar las consultas de pertinencia correspondientes y tramitar ante la DGA RMS la regularización de dichas obras en la sede sectorial. En ningún caso el Titular podrá ejecutar obras sin contar con las autorizaciones respectivas, las cuales estarán sujetas a fiscalización tanto ambiental como sectorial.
- 8.4. Con respecto a los resultados de la modelación en AutoTurn presentada en la respuesta 4.20.3 y 4.21.3 de la Adenda se puede apreciar que el camión con mayor dimensión pasa por encima de la ciclovía y los rebajes de solera en la intersección de la ruta G-74 con el camino privado de acceso al Proyecto. Esto puede ocasionar daños en la intersección, por lo que se solicita al Titular, que luego de finalizada la fase de construcción del Proyecto y en caso de que se hubieren producido daños en la intersección, reponer la infraestructura a su condición original.
- 8.5. En relación con la respuesta 12.1 de la Adenda, se reitera al Titular la observación correspondiente del ICSARA, en el sentido de presentar en este proceso de evaluación ambiental, la documentación que acredite la formalización del acceso vial del camino privado Fundo Las Perdices en la Ruta G-74-F otorgada por la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS. Se solicita al titular atender la observación de la SEREMI MOP, que, en su pronunciamiento mediante Ord. N°129/2024 (SEA-SEIA-AD), con fecha 4 de octubre de 2024, indicó que *“Es del caso indicar que las autorizaciones de Acceso Vial que otorga la Dirección de Vialidad del MOP no son permanentes. Son modificables y/o regularizables a través de una Declaratoria de Uso Actual a ser presentada por el Titular, en la eventualidad de verificarse desactualizaciones. Respecto a los aspectos referidos en este punto y los anteriores, se sugiere sostener un contacto previo y oportuno con el Sub-Departamento de Administración de la Faja Vial de la DRV MOP RMS (Bombero Salas N° 1347, piso 7, ingreso por el N° 1351).”*. Para lo anterior, el Titular debe tener en consideración lo siguiente:
  - a) Que un acceso se autoriza conforme a un rol, un mandante y un titular; por tanto, al sumarse nuevos usos, las condiciones del mismo cambian (modificaciones en el flujo vehicular, tipos de vehículos, etc). Por tal motivo es necesario que el Titular, de no tenerla, solicite su propia Autorización de Acceso, aún cuando éste sea de carácter temporal o transitorio.
  - b) De no poseerse la autorización tiene que procederse, para dicho efecto, según se indicó en la observación 12.1 del ICSARA.
- 8.6. En la respuesta 12.1 de la Adenda, el Titular se hace mención al proyecto “PFV Las Gaviotas”, el que no consta en la plataforma electrónica del SEIA. Al respecto, se solicita corregir el nombre del proyecto al cual se refiere.
- 8.7. Respecto de la respuesta 12.2 de la Adenda, se solicita al Titular que durante la Fase de Construcción del Proyecto se elabore y remita un Informe cada dos meses a la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS (Att: Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio -SDMAT-), describiendo el resultado de las Revisiones periódicas y de las acciones que se pudiera requerir ir realizando para mantener las condiciones de la vía G-74-F en el sector del acceso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

- 8.8. Respecto de la respuesta 12.5 de la Adenda, se solicita explicar detalladamente el cálculo asociado al “Descuento por baterías Bess” cuyo valor presentado por el Titular es de 342 ton/año.
- 8.9. Se reitera al Titular la observación 12.7 del ICSARA. Al respecto, se indica al Titular que los distintivos de identificación de los camiones pueden ser temporales, tales como letreros adhesivos u otros sistemas removibles, que permitan superar lo relativo a la temporalidad y alternancia de utilización de camiones con otros proyectos. Al respecto, para un adecuado seguimiento de la medida, se solicita que durante la Fase de Construcción contemplada en el Proyecto, semestralmente se evacúe un informe del cumplimiento a los Servicios competentes, entre ellos el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo:
- 8.9.1. Listado de los camiones empleados en dichas Fases, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos.
  - 8.9.2. Un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP durante las Fases.
- 8.10. Se hace presente que, una vez finalizado el proceso de evaluación ambiental y de resultar favorable, el Titular deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio al momento de realizar el trámite sectorial. La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del Proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.

**Arturo Nicolás Farías Alcaíno**  
Director/a Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región Metropolitana de Santiago

JMM/MAMS

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163588531>

