

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES
Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"ARBOLEDA SOLAR"**

Nombre del Titular : GUANAQUITO SOLAR SPA
Nombre del Representante Legal : Juan Manuel Antelo Bernal
Dirección : Avenida Vitacura 2939 Oficina 2701, Comuna de Las Condes
: Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "ARBOLEDA SOLAR", 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 "ARBOLEDA SOLAR", la que deberá entregarse hasta el 19 de mayo de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mauricio Falcón, dirección de correo electrónico mfalcon.7@sea.gob.cl, número telefónico 712231191 – 712217500 – 71229680 Anexo 207

1.- DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1.- Se solicita indicar el factor de planta considerado para el Proyecto

1.2.- Se solicita indicar la generación mensual de energía estimada para el primer y el último (año 35) año de la Fase de Operación

1.3.- Se solicita aclarar, separadamente, la potencia del Proyecto de generación solar fotovoltaico y del sistema de almacenamiento, indicando los montos de inversión cada uno

1.4.- Se solicita caracterizar el sistema de almacenamiento indicando los siguientes antecedentes:

1.4.1.- Objetivo

1.4.2.- Periodo diario de horas (promedio) a inyectar al Sistema Eléctrico Nacional (SEN)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

1.4.3.- Tiempo de almacenamiento

1.5.- Se solicita complementar la información de las líneas de transmisión eléctrica LTE indicadas en el Proyecto con los siguientes antecedentes:

1.5.1.- Número de servidumbres que considera el trazado

1.5.2.- Dimensiones de la franja de seguridad

1.5.3.- Planimetría en formato PDF y KMZ georreferenciado en coordenadas UTM Huso 19S Datum WGS84 de las líneas con su respectiva determinación de la franja de seguridad, y las zonas de cruce (atravesos) de los diferentes predios en que se localiza el Proyecto, identificando los predios involucrados con los respectivos roles de avalúo

1.6.- Se solicita identificar el rol de cada uno de los predios objeto de la instalación de paneles del Proyecto

1.7.- Aclarar si a los predios señalados se accede por servidumbre de paso o a través de Camino Bien Nacional de Uso Público

1.8.- Se solicita presentar una monografía de las rutas de acceso al proyecto, identificando puntos críticos tales como: curvas peligrosas, estructuras, zonas pobladas, establecimientos (educacionales, salud, culto, etc.), entre otros

1.9.- Se solicita indicar como el diseño de los accesos del Proyecto para evitar el arrastre de material sobre Ruta J-30-I en zonas de empalmes/accesos que pudieran afectar la operación de la vía y la seguridad de los usuarios

1.10.- Se solicita presentar los detalles de la cuantificación, el manejo y el destino final del material de escarpe y excedentes de excavación que serán generados en las actividades de movimiento de tierra proyectadas en la Fase de Construcción del Proyecto.

1.11.- Se solicita especificar las medidas contempladas para evitar el depósito de material (escombros, tierra, etc.) en cauces superficiales ya sea que crucen y/o colinden con el Proyecto

1.12.- Se solicita especificar las medidas de diseño y de gestión del sistema de tratamiento de aguas servidas, para evitar el rebalse de residuo líquido, en orden a evitar la afectación de la calidad de aguas subterráneas y superficial de cauces aledaños al Proyecto

1.13.- Se solicita indicar las medidas de gestión ambiental con sus respectivos medios de verificación y de registro en caso de imposibilidad de disponer el efluente tratado de la planta de tratamiento de aguas servidas PTAS al subsuelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

1.14.- Se solicita al titular especificar el origen del agua industrial que será utilizada en las Fases de Construcción y Operación del Proyecto, al respecto se solicita mantener un registro de siguientes antecedentes:

1.14.1.- Identificación del/los proveedores de agua

1.14.2.- Volumen recibido por cada proveedor

1.14.3.- Autorizaciones vigentes para extraer el recurso al momento de su extracción (derechos de aprovechamiento)

1.14.4.- Se deberá remitir antecedentes señalados a la Superintendencia del Medio Ambiente

1.15.- En relación a los áridos a utilizar en el proyecto en análisis, se solicita al titular derivar a la Superintendencia del Medio Ambiente el registro del transporte del material

1.16.- El Proponente deberá considerar que el sitio de disposición final de los residuos de construcción (tales como: escombros, restos de hormigón, pavimentos asfálticos, plásticos, yesos, cristal, madera etc.) deberá contar con la respectiva autorización vigente de la autoridad competente.

Al respecto se solicita implementar los medios de registro que den cuenta de los residuos generados en todas las Fases del Proyecto, indicando cantidades mensuales generadas (que deberán ser enviadas a destino autorizado por la SEREMI de Salud). Se deberá respaldar con la documentación correspondiente (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.) y completar el siguiente formato:

Proceso	Lugar/Origen	Residuo	Cantidad (ton/mes)	Manejo

1.17.- Se solicita aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos, para residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos (por ejemplo chatarra, cartón, vidrio u otros) en la Fase de Construcción del Proyecto y, según corresponda, su entrega posterior a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados)

1.18.- Respecto de la Fase de Cierre y el desmantelamiento de la infraestructura que constituyen el Proyecto se solicita aclarar el manejo y el destino final de los generadores, estructuras de soporte, sistema de cableado, edificios de transformación, fundaciones de hormigón (estructuras, cerco perimetral, plataformas), complementariamente se solicita establecer como indicadores de validación y registro las boletas, facturas, guías de despacho, etc, que aseguren que todos los elementos retirados serán destinados a un sitio acreditado por la autoridad sanitaria.

1.19.- Respecto de la Fase de Operación se requiere complementar la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

- 1.19.1.- Respecto al punto 1.8.1.3 Mantenimiento y Limpieza de Paneles Fotovoltaicos, se indica que, el mantenimiento considera actividades preventivas y correctivas, según se detalla en el numeral 1.6.5 del presente documento, dicho numeral no se encuentra en la DIA.
- 1.19.2.- Respecto al manejo de la flora y vegetación silvestre (labores de corta, implementos, aplicación de biocidas), se requiere indicar la periodicidad, volumen de vegetación a extraer y detalle de la carga de combustible de los rastrojos a dejar en el terreno
- 1.19.3.- Describir fundadamente ambas formas de manejo de vegetación propuestas
- 1.19.4.- Aclarar manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante la Fase de Operación
- 1.19.5.- Señalar las medidas de gestión ambiental, según corresponda, para el manejo de niveles freáticos altos y excedentes de precipitaciones (saturación del suelo)
- 1.20.- Respecto de la Fase de Cierre del Proyecto se requiere complementar lo señalado en el numeral 1.9.1.4 Actividades de restauración de terreno y en el Anexo 1.12 Plan de Cierre, con un Plan de Trabajo que contenga, al menos, los siguientes antecedentes:
 - 1.20.1.- Programa de actividades a desarrollar
 - 1.20.2.- Cronograma de actividades con los hitos de inicio y término correspondientes
 - 1.20.3.- Prescripciones técnicas de la restauración de la georforma
 - 1.20.4.- Identificación y superficie (hectáreas) del área a revegetar y/o plantar
 - 1.20.5.- Densidad de revegetación y/o plantación (plantas por hectáreas)
 - 1.20.6.- Especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie
 - 1.20.7.- Programa de riego y fertilización
 - 1.20.8.- Descripción de la protección individual de plantas y de la protección perimetral del área a plantar
 - 1.20.9.- Medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales y/o vegetales, fauna y personas en tránsito
 - 1.20.10.- Identificación, localización, caracterización y dimensión de cortafuegos
 - 1.20.11.- Caracterización y justificación fundada del diseño y localización de eventuales obras de recuperación de suelos (ORS) según corresponda
 - 1.20.12.- Medios de registro e indicadores de éxito para las medidas de gestión ambiental señaladas
 - 1.20.13.- Cartografía de respaldo en formato KMZ y PDF georeferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19S



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

1.21.- Respecto de la intervención de vegetación se solicita aclarar lo siguiente:

- 1.21.1.- En los contenidos de la DIA, se ha indicado que los residuos vegetales y/o forestales generados en las distintas Fases del Proyecto, serán relocalizados de manera segura sobre el suelo para su reincorporación.
- 1.21.2.- Por otro lado en el Anexo 1.9 (Plan de contingencias y emergencias) se ha indicado que *“todo desecho vegetal proveniente de cortas y/o podas será retirado y transportado a sectores habilitados de acopio dentro del área de Proyecto. Los desechos forestales mayores a 5 cm de diámetro serán trozados y depositados en forma de pilas en fajas de seguridad para la libre disposición de los propietarios de los predios”*.
- 1.21.3.- Por otra parte, en el numeral 8.2 (Medidas de protección ambiental) del PAS 148, se ha indicado que *“la eliminación de la vegetación en el área de intervención se realizará mediante cortas a tala rasa, de manera sectorizada. Los ejemplares cortados serán desramados y trozados en terreno, para luego ser extraídos por caminos existentes minimizando la alteración del suelo”*.
- 1.21.4.- Al respecto se solicita homogenizar la información en la Adenda y sus Anexos en respuesta a este ICSARA e identificar las medidas de gestión ambiental respecto del resguardo de la cadena de custodia de estos residuos vegetales.

1.22.- Se solicita complementar la información del muestreo de flora presentando un nuevo informe que incorpore la siguiente información:

- 1.22.1.- Justificar el tipo de muestreo realizado
- 1.22.2.- Establecer el cálculo del número de parcelas
- 1.22.3.- Presentar los estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, etc.
- 1.22.4.- Presentar objetivamente el nivel de cobertura y confianza
- 1.22.5.- Informar según corresponda la presencia de especies en categoría de conservación
- 1.22.6.- Incorporar la variable cobertura de copas
- 1.22.7.- Sistematizar la información en formato de tabla de rodal
- 1.22.8.- Los resultados de la información levantada, así como su procesamiento, análisis y conclusiones, deben ser presentados en un informe que contenga el detalle de la información de cada una de las parcelas y puntos de muestreo del inventario forestal realizado, con su correspondiente sistematización en un formato de tabla de rodal.

1.23.- Se solicita aclarar lo siguiente: En el numeral 5 (Vegetación del proyecto fotovoltaico arboleda solar), del Anexo 3.4 (línea de base flora campaña actualización verano 2022), se ha indicado que *“las unidades vegetacionales 34 y 35, esta última de manera parcial, se encuentran dentro del área determinada*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

como humedal, el que será excluido de cualquier intervención del proyecto". Sin embargo, analizados los antecedentes disponibles, se ha observado que la unidad vegetacional 35 se localiza en el área proyectada para la instalación de los paneles fotovoltaicos.

1.24.- Respecto de la forma de fijación al suelo de los paneles fotovoltaicos se solicita la siguiente información:

1.24.1.- Enumerar las formas de fijación al suelo consideradas por el Proyecto

1.24.2.- Describir, separadamente la secuencia de actividades consideradas para cada forma de fijación al suelo, incluyendo los insumos y maquinarias necesarios para cada método descrito y los residuos correspondientes

1.24.3.- Explicitar los criterios bajo los cuales se seleccionará entre una u otra forma de fijación descrita

1.24.4.- Presentar la planimetría en formato PDF y KMZ georreferenciada en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19S, de los sectores de paneles por tipo de fijación a utilizar

2.- NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) actualmente vigentes en la Región del Maule, al respecto se requiere la descripción de las medidas de resguardo de la cadena de custodia y/o medidas ambientales o de gestión que garanticen que los residuos forestales no se transformen en leña que circule verde, en particular ante la eventualidad que dichos residuos forestales sean trasladados para su uso en zonas oficialmente declaradas como saturadas.

2.2.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del Decreto Supremo N° 68/2009 (MINAGRI) respecto de la existencia de bosque nativo y de formaciones xerofíticas

2.3.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de la Resolución Exenta N° 133/2005, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), que regula el ingreso y tránsito de embalajes de madera en el país.

2.4.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.L. N° 3.557/1980, sobre protección agrícola.

2.5.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del Ley 19.473; Ley 4601 Sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil

2.6.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.S. N° 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza

2.7.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del *"Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa"* especificando los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

- 2.7.1.- Señalar si las mediciones presentadas en el numeral 6.5.4, se realizaron 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. Además, dichas épocas deberán ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.
 - 2.7.2.- Complementar el numeral 6.5.4, presentando descriptores del ruido de fondo: NPS_{eq}, NPS_{min} y NPS_{max}
 - 2.7.3.- 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.
 - 2.7.4.- Ampliar lo presentado en Tabla 37 (numeral 6.5.4), en cuanto al contenido espectral de las mediciones en bandas de octava o de tercios de octavas de frecuencia, contemplando al menos el ancho de banda entre 20 Hz y 20 kHz.
- 2.8.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.S.38 del MMA complementando lo señalado en el Anexo N° 1.4 Estudio de Ruido y Vibración con un nuevo informe que incorpore los siguientes antecedentes:
- 2.8.1.- Presentar el Informe Técnico aprobado mediante Res. Ex. N° 693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente SMA de las mediciones de nivel de presión sonora realizadas en los receptores (Ficha de Información de Medición de Ruido, Ficha de Georreferenciación de Medición de Ruido, Ficha de Medición de Niveles de Ruido y Ficha de Evaluación de Niveles de Ruido) y fundamentar el cumplimiento de lo señalado en la letra d del artículo 15 del D. S. N° 38/11.
 - 2.8.2.- Con respecto a los receptores mencionados en el numeral 6.4, se solicita agregar información en cuanto a: ubicación (calle y numeración), según lo señalado en el numeral 4.1 de la *“Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”*
 - 2.8.3.- Presentar los Certificados de calibración, tanto del sonómetro como del calibrador, homologados por el ISP (D. S. N° 38/2011 Art. 13).
 - 2.8.4.- Se solicita actualizar y homogenizar la información de maquinaria declarada para las Fases de Construcción, Operación y Cierre, entre lo mencionado en la DIA (Tabla 30, Tabla 52 y Tabla 69) y en el Anexo N° 1.4 (numeral 6.2.1)
 - 2.8.5.- Respecto al modelo de propagación (numeral 6.9), se solicita presentar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software de modelación utilizado, donde sea posible identificar las fuentes emisoras, su nivel de emisión de ruido, la distancia a los receptores y los valores asociados a los distintos factores de atenuación (divergencia geométrica, meteorología, pantallas acústicas, según corresponda). Lo anterior, según lo señalado en 4.3. de la *“Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA”*.
 - 2.8.6.- Se solicita presentar una descripción de las medidas de control propuestas a implementar (numeral 6.9.5) señalando lo siguiente:
 - a.- Donde se ubicará (área del proyecto y maquinaria que lo requiere).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

- b.- Momento o periodo en que se implementará.
- c.- Por cuanto tiempo según cronograma (fase del proyecto asociada)
- d.- Detallar en qué consiste la medida y cómo actúa.
- e.- Propiedades necesarias para el cumplimiento normativo.

2.9.- Respecto al Anexo Estudio de Emisiones Atmosféricas, complementando lo señalado en el Anexo N° 2.1 Emisiones Atmosféricas con un nuevo informe que incorpore los siguientes antecedentes:

- 2.9.1.- En el punto N°1, “Introducción” (1° párrafo), solo se mencionan las etapas de construcción y operación del proyecto, se solicita incluir en la redacción la etapa de cierre del mismo, toda vez que se estima una vida útil de 35 años.
- 2.9.2.- En el punto 3.2 se solicita aclarar en qué fase se encuentra la etapa de instalación de línea aérea declarada en la tabla N°2, y cuáles serían las obras y los contaminantes emitidos por esta actividad.
- 2.9.3.- En la tabla N°8, se solicita verificar el valor señalado como nivel de actividad utilizado, ya que lo calculado difiere de los presentado, lo que repercute en el valor obtenido como emisión tanto de MP10 como de MP2,5.
- 2.9.4.- En la tabla N°10, se solicita verificar los valores de FeMP10 y FeMP2,5 presentados, ya que lo calculado difiere de lo anterior, lo que repercute en el valor obtenido como emisión tanto de MP10 como de MP2,5. Se solicita incluir memoria de cálculo.
- 2.9.5.- En la tabla N°11, se solicita verificar la ecuación presentada para la obtención del factor de emisión de MP2,5, ya que según la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana (2020) señalada como fuente referencial se presentan diferencias, lo que deriva en valores distintos a los presentados como emisiones de MP2,5.
- 2.9.6.- En el punto N°3.3.4 Emisión durante el proceso de carguío y volteo de material, se presenta la tabla N°144 , se solicita aclarar si existen tablas anteriores, denominadas con los superíndices precedentes. Además, se solicita verificar la ecuación presentada para la obtención de los factores de emisión de MP10 y MP2,5, ya que lo calculado difiere de lo anterior, lo que repercute en el valor obtenido como emisión tanto de MP10 como de MP2,5. Se solicita incluir memoria de cálculo.
- 2.9.7.- En la tabla N°31, se solicita verificar el valor del parámetro FeMP2.5 presentado, ya que difiere de lo calculado lo que incide en el valor final de emisión de MP2.5 estimado.
- 2.9.8.- A continuación de la tabla N°36 (página 33) se menciona que se incluyó en la estimación parámetros de mitigación natural (lluvia) tomando como referencia datos meteorológicos de la Región de la Araucanía. Se solicita revisar y actualizar toda vez que la localización del proyecto es en la Región del Maule. Del mismo modo, respecto del factor de corrección por días de lluvia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

presentados según la ecuación N°5, se solicita especificar el valor del parámetro Fe utilizado en la ecuación, indicando la referencia que justifique el uso determinado.

2.9.9.- En la tabla N°39, se solicita verificar la ecuación utilizada para estimar FeMP2.5 ya que existe una diferencia entre el valor del parámetro k utilizado respecto de lo que se indica en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana (2020) lo que afecta los valores finales obtenidos.

2.9.10.- En la tabla N°45, se solicita verificar la ecuación utilizada para estimar FeMP2.5 ya que existe una diferencia entre el valor del parámetro k utilizado respecto de lo que se indica en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana (2020) lo que afecta los valores finales obtenidos.

2.9.11.- En la tabla N°6315, se solicita indicar claramente cuáles son los valores de los parámetros utilizados según la ecuación presentada.

2.9.12.- En la tabla N°88, se solicita indicar claramente cuáles son los valores de los parámetros utilizados según la ecuación presentada.

2.9.13.- Se solicita revisar y corregir los números de las tablas contenidas en el anexo, ya que varias de ellas incluyen superíndices que no se condicen con la continuidad del texto.

2.9.14.- Se solicita indicar de manera específica las actividades a realizar en la fase de cierre del proyecto, indicando las emisiones a considerar producto del potencial levantamiento de estructuras, lo que involucraría el movimiento de tierra entre otros.

2.9.15.- Respecto de las conclusiones, se solicita incorporar una tabla con la sumatoria total de emisiones considerando todas las fases del proyecto.

2.9.16.- Según los cálculos presentados en el anexo Emisiones, el proyecto generaría un total de 0.9342 ton/año de MP10 lo que se encuentra cercano al límite establecido por el vigente Plan de Descontaminación Atmosférica para El Valle Central de la Provincia de Curicó (D.S.N°44/2017 del Ministerio del Medio Ambiente), por lo tanto se recomienda incluir medidas de mitigación adicionales al respecto.

2.10.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del Artículo N.º 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura

2.11.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.Ex (MINECON) N° 878/2011, se deberá considerar en particular el Artículo N°3 del D. Ex (MINECON) N° 878/2011 en especial, en caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas u otras especies hidrobiológicas en categoría de conservación

2.12.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N.º 461/95.

2.13.- En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

2.14.- En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

2.14.1.- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2.14.2.- Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

2.14.3.- Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

2.14.4.- Notificar inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

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

2.15.- Respecto a los paneles fotovoltaicos se solicita fundamentar el cumplimiento del D.S. 148/03 MINSAL o en su defecto presentar la caracterización de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos D.S. 173/2005 MINSAL, demostrando que los paneles en desuso no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. 148/03 MINSAL. En todo caso la información deberá complementarse con la ficha técnica del fabricante que indique la materialidad de los paneles fotovoltaicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

2.16.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de la Resolución Exenta N°1610/2018 del Ministerio de Medio Ambiente

3.- PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 119 se solicita al proponente evaluar fundadamente la aplicabilidad de dicho PAS al Proyecto, considerando:

3.1.1.- Se solicita definir si los cuerpos de agua que serían intervenidos (según lo indicado en el PAS 156) presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita la existencia de especies hidrobiológicas.

3.1.2.- En el caso de que se cumpla que: los cauces que serán intervenidos constituyan un ecosistema acuático que permita la existencia de especies hidrobiológicas, se deberá considerar:

a.- Que se deberá presentar una caracterización limnológica en la zona asociada a las obras del Proyecto según la *“Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile”* (Fuente: FIPA N° 2016-46), en orden a establecer la presencia y estado de especies hidrobiológicas y sus respectivas categorías de conservación

b.- Que en el caso de que en la caracterización limnológica a realizar, se detecte la presencia de especies ícticas nativas u otras especies hidrobiológicas en categoría de conservación, el titular deberá evaluar la pertinencia de aplicar un plan de rescate y relocalización a ejecutarse en la etapa de modificación de cauce.

c.- Que en caso de que el Proponente concluya que es necesario efectuar un plan de rescate y relocalización de especies hidrobiológicas protegidas, se deberá considerar lo siguiente:

d.- Que la descripción de las medidas de gestión ambiental destinadas a evitar alteraciones significativas en el ecosistema acuático en el área de influencia del Proyecto en todas las Fases del mismo

d.-Que la variabilidad estacional del caudal en los cauces a intervenir

e.- Que el Plan deberá presentarse en el actual proceso de evaluación ambiental y que su autorización deberá ser solicitada y tramitada sectorialmente ante la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura una vez que el Proyecto obtenga la RCA favorable

3.1.3.- El Proponente, según corresponda, deberá comprometer dar aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule, con al menos 7 días de anticipación, sobre la fecha de inicio de las etapas constructivas y operativas del proyecto, en el caso que el titular deba intervenir los cauces presentes en su área de influencia y que estos cauces se constituyan en ecosistemas acuáticos continentales. Así mismo, el titular también deberá comprometer el dar aviso anticipado a este Servicio, en el caso que este requiera efectuar actividades de muestreo en terreno para la caracterización hidrobiológica de los cauces que podrían ser intervenidos por el desarrollo del Proyecto

3.1.4.- La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región del Maule. La información respecto de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>

- 3.1.5.- Según corresponda, se deberá adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°119 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- 3.2.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 132 se solicita al proponente evaluar fundadamente la aplicabilidad de dicho PAS al Proyecto, considerando:
- 3.2.1.- Según los resultados que se obtengan delimitación subsuperficial del área de protección del sitio ARBS-S-01 y los hallazgos ARBS-HA-01 y ARBS-HA-02, actividades autorizadas a través del Ord. CMN N° 764 del 15.02.2023, el titular deberá fundamentar la aplicabilidad del PAS 132 al Proyecto
- 3.2.2.- Según corresponda, se deberá adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°132 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental incluyendo la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).
- 3.3.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 142 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°142 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:
- 3.3.1.- Se deberán incluir los paneles fotovoltaicos en desuso a menos que se realice una caracterización de residuos peligroso de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos D.S. 173/2005 MINSAL, demostrando que no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. 148/03 MINSAL.
- 3.3.2.- Con respecto a los residuos peligrosos identificados se solicita especificar la sustancia peligrosa contaminante
- 3.4.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 146 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°146 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:
- 3.4.1.- Justificar el número estimado de individuos a capturar por especie y ambiente descrito fundamentando el análisis en los resultados del inventario, densidades y superficie por ambiente.
- 3.4.2.- Fundamentar que la captura y relocalización de ejemplares no generará un detrimento significativo a la población local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

- 3.4.3.- Presentar un estudio poblacional del estado actual en que se encuentran las poblaciones donde se describa, al menos, el comportamiento de las especies en el ambiente descrito, en términos de su alimentación, densidad, distribución, preferencias de hábitat, principales amenazas, y una descripción de las relaciones interespecíficas y ecosistémicas.
- 3.4.4.- Identificar la temporada en que se realizará la captura de los individuos por especie, utilizando como criterio que la medida debe realizarse en un período del año donde no se afecte la actividad reproductiva, la hibernación o sopor y, además, que no posibilite la recolonización del área intervenida
- 3.4.5.- Fundamentar el esfuerzo de captura proyectado en orden a garantizar el éxito de la medida
- 3.4.6.- Fundamentar que la relocalización no superará la capacidad de carga en el área de relocalización
- 3.5.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 148 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°148 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:
- 3.5.1.- Complementar el numeral 8 del PAS 148 Medidas de Protección, con los medios de verificación y registro de las actividades, prohibiciones y restricciones allí propuestas
- 3.5.2.- Respecto a lo señalado en el numeral 8.2 Protección ambiental, del PAS 148 el Proponente deberá considerar que la vegetación que se encuentre normada por la legislación forestal vigente solo podrá ser intervenida con el correspondiente instrumento normativo
- 3.5.3.- Presentar un Plan de Medidas para asegurar el establecimiento de la reforestación, identificando:
- a.- Eventuales contingencias y/o emergencias con sus correspondientes medidas de gestión ambiental e indicadores de verificación y registro
 - b.- Programa de seguimiento de la plantación, con los indicadores de verificación y registro de las medidas y acciones a implementar, con especial énfasis en el logro del prendimiento y posterior establecimiento de la plantación
- 3.5.4.- Complementar el numeral 8.2 (Protección ambiental) del PAS 148, con las medidas de gestión ambiental de manejo posterior de las cepas
- 3.5.5.- En el caso que se contemple destronque de los árboles, se solicita describir las medidas de gestión ambiental a implementar para respecto de los procesos erosivos hídricos y eólicos
- 3.5.6.- En el numeral 8.4 del PAS 148 (Protección contra incendios forestales), se ha indicado que *“se realizarán fajas corta fuegos a lo largo de todo el perímetro cercado”*, al respecto, se solicita al titular la identificación y cuantificación de la superficie afecta a la faja cortafuegos, de manera independiente a los rodales afectos a corta; así como también su descripción vegetacional
- 3.5.7.- En el numeral 8.4 del PAS 148 (Protección contra incendios forestales), se ha indicado que *“se confeccionarán procedimientos específicos de trabajos en los que se generen calor o chispas (mediante manejo de combustibles cercanos, trabajos contra el viento, etc.), de manera de evitar la ignición del material combustible. Además de lo anterior, en cada uno de los frentes de trabajo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

se contará con un extintor disponible para su uso inmediato de manera obligatoria”, al respecto se solicita presentar dichos procedimientos como parte del Anexo actualizado del PAS

- 3.5.8.- El Proponente deberá mantener la coherencia de los contenidos descritos en el numeral 8.4 del PAS 148 *“Protección contra incendios forestales”* con los contenidos y elementos del *“Plan de Contingencias y Emergencias frente a la eventualidad de un incendio forestal”* y su actualización solicitada.
- 3.5.9.- El Proponente deberá considerar lo señalado en las *“Pautas de prescripciones técnicas para el programa de protección contra incendios forestales, aplicables a plantaciones, versión 4.0”*
- 3.5.10.- Presentar cartografía de respaldo en formato KMZ y PDF georeferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19S que deberá incluir:
 - a.- Todos los rodales y las fajas cortafuegos
 - b.- Área de influencia componente flora y vegetación,
 - c.- Área de emplazamiento del proyecto, parcelas y puntos de muestreo vinculados al componente flora y vegetación y por defecto al PAS 148
 - d.- Superficies según la Capacidad de Uso de los Suelos
 - e.- Rodales considerados en el PAS 148
 - f.- Ubicación de Obras de Recuperación de Suelos
 - g.- Ubicación de especies clasificadas en alguna categoría de conservación
- 3.6.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 156 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°156 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:
 - 3.6.1.- Aclarar fundadamente si se tiene contemplado la construcción de obras de atravesio sobre la intersección de un brazo del estero Negro Guanaco con los caminos contemplados en el presente Proyecto en el punto P-1 de coordenadas UTM (m) E: 299.338, N: 6.142.348, y punto P-6 de coordenadas UTM (m) E: 299.282, N: 6.142.446, y según corresponda incorporar al PAS 156
 - 3.6.2.- Aclarar fundadamente los parámetros a analizar según lo establecido en la NCh 1333, se deberá complementar con los medios de verificación y registro en orden a asegurar que se cumple el requisito para el otorgamiento del PAS 156
 - 3.6.3.- Presenta cartografía de respaldo actualizada en formato KMZ y PDF georeferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19S



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

3.7.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 157 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°157 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:

3.7.1.- Aclarar fundadamente los parámetros a analizar según lo establecido en la NCh 1333, se deberá complementar con los medios de verificación y registro en orden a asegurar que se cumple el requisito para el otorgamiento del PAS 157

3.7.2.- Según la imagen de la carta IGM presentada en la ilustración 1 del informe PAS 157, el denominado "*Canal Área A Interno*", corresponde a un brazo del estero Guanaco o Negro. El Proyecto propone eliminar dicho brazo del estero, debido a que interferirá con el Área A del Parque Fotovoltaico. Lo mismo aplica a un tramo del estero, aguas arriba de la ruta J-30-I, que interfiere con el Área B del Parque Fotovoltaico. Al respecto se solicita:

a.- Presentar la modelación de la situación sin proyecto y con proyecto

b.- Presentar la información topográfica que permita visualizar los brazos del estero y la sección en que se estos se conectan con los otros brazos.

c.- Presentar el análisis de los efectos del proyecto en el cauce natural comparando ambos escenarios para distintos caudales.

3.7.3.- Respecto a la sección típica de la Quebrada Honda se solicita completar el ancho de la topografía, en donde se requiera, de manera de contener el escurrimiento completo en el modelo hidráulico, se deberá respaldar la presentación con un plano de planta en formato AutoCad, que presente el eje longitudinal y los perfiles transversales topográficos, en su extensión y ubicación reales, los que deben ser consistentes con los perfiles transversales en el modelo hidráulico en HecRas.

a.- Se solicita entregar los archivos de HecRas del modelo hidráulico en los escenarios sin proyecto y con proyecto, para todos los caudales requeridos en la Guía Trámite del Pas 157

b.- Se solicita presentar la memoria de cálculo hidráulica explicitando todos los supuestos utilizados en el modelo HecRas, tales como: condiciones de borde, régimen de escurrimiento impuesto, rugosidades, coeficientes de contracción y expansión.

c.- Se solicita entregar las planillas de cálculo de la memoria de cálculo con sus fórmulas activas, a fin de facilitar la verificación de los resultados entregados.

d.- Respecto del estudio sedimentológico, se deberán realizar calicatas representativas del material presente en el cauce, y efectuar el análisis granulométrico en un laboratorio autorizado, que permita determinar los diámetros característicos. Se deberá respaldar la información con la ubicación y características de las calicatas y los certificados de ensayos granulométricos emitidos por el laboratorio correspondiente.

e.- Respecto del estudio sedimentológico se solicita presentar los cálculos obtenidos en los distintos escenarios hidrológicos indicados en la Guía Trámite del PAS 157, esto es caudales de sólidos para una seguridad de 95%, 80% y 60%, además de los caudales de crecidas, todos, en condiciones con y sin proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

f.- Se solicita indicar que expresión de cálculo de gasto sólido se ha utilizado en el presente estudio sedimentológico. Esto debe ser debidamente justificado, de acuerdo a las características del cauce y del material transportado, además de justificar si corresponde utilizar una o más expresiones de gasto sólido.

g.- Como parte del estudio sedimentológico deberá analizarse la tendencia a la degradación y agradación del cauce, y en los escenarios sin proyecto y con proyecto, señalando si los efectos del proyecto son o no significativos, y la necesidad de efectuar las conservaciones necesarias para que el cauce mantenga o recupere su capacidad hidráulica.

3.7.4.- El Proponente del Proyecto deberá considerar explícitamente lo señalado en el art. 41 del Código de Aguas en relación a que, si la modificación introducida al proyecto original (modificación de cauces) implica un aumento de los gastos de operación y mantención, quien la encomendó deberá pagar el mayor costo, y por lo tanto, será de cargo del Proponente las labores de mantención del cauce que se está modificando, de manera de mantener o recuperar la capacidad hidráulica y el lecho o las riberas, en caso de haber sufrido, o para evitar, su deterioro.

3.7.5.- Presenta cartografía de respaldo actualizada en formato KMZ y PDF georeferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19S

3.8.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 160 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°160 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, considerando que la caracterización del recurso natural suelo del área de influencia del Proyecto debe ajustarse a las clases y valores establecidos en la Pauta para Estudio de Suelo (rectificada) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), mencionada en la *“Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA”*.

Al respecto se solicita revisar cada una de las descripciones de los perfiles presentados en el APÉNDICE C DESCRIPCIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN y corregir, según corresponda, las Clases de Capacidad de Uso del Suelo, la descripción de los distintos perfiles y el criterio de clasificación correspondiente según dicha Guía

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

4.1.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto de la salud de las personas complementando el análisis con la actualización de la información sobre emisiones atmosféricas y de ruido.

4.2.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural fauna silvestre, agregando la siguiente información:

4.2.1.- Presentar el análisis de los impactos del Proyecto sobre la fauna silvestre registrada considerando todos los grupos y especies registradas y su relación con la intervención del hábitat



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

en todas las Fases del Proyecto, en particular respecto del manejo de flora en Fase de Operación del Proyecto

- 4.2.2.- Presentar el análisis de los impactos del Proyecto respecto de la fragmentación del hábitat original por la subdivisión del área por la instalación de cercos perimetrales
 - 4.2.3.- Presentar el análisis de los impactos del Proyecto respecto del número total de especies de fauna silvestre registradas y el número de especies registradas por campaña, en orden a analizar el recambio de especies a través del año y de los recursos disponibles para albergar especies residentes y migratorias
 - 4.2.4.- El Proponente deberá mantener la coherencia en el análisis presentado en este apartado con lo señalado en el PAS 146
- 4.3.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural suelo, agregando la siguiente información:
- 4.3.1.- Presentar un análisis respecto de las obras y acciones como la construcción de caminos, excavación de zanjas, fundación de hormigón para perfiles (se considerará un máximo de un 5% de las fundaciones en hormigón), fundaciones de los centros de transformación, instalaciones de fauna, entre otros, fundamentando su significancia respecto de la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad
 - 4.3.2.- Fundamentar la propuesta de ejecución de obras de recuperación de suelos como medidas tendientes a mitigar los procesos erosivos hídricos y eólicos, y con ello evitar la degradación de los suelos en orden a que el Proyecto considera la intervención de la vegetación existente
- 4.4.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural flora, complementando la información con un análisis respecto a las medidas de gestión ambiental en orden a minimizar la afectación de la vegetación por material particulado (polvo en suspensión) en todas las Fases del Proyecto
- 4.5.- Respecto de los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sobre los recursos naturales suelo, vegetación y fauna, se solicita la presentación de un Plan de Seguimiento que incorpore objetivos, cronograma, fundamentos, justificación técnica, variables a considerar, duración, periodicidad, indicadores de éxito y medios de verificación y registro
- 4.6.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural fauna íctica, actualizando el análisis en orden a mantener la coherencia con la actualización de lo señalado en el PAS 119 en la Adenda en respuesta a este ICSARA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

4.7.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del medio humano, agregando la siguiente información:

4.7.1.- Referente a la metodología utilizada para la recopilación de información y a la definición de área de influencia para el medio humano y su relación con el trazado de la línea de transmisión eléctrica y a la ubicación de las obras y partes del proyecto en evaluación, se solicita considerar ampliar a un número mayor (de cinco) de informantes claves representativos del área de influencia del proyecto, que no solo consideren el sector el Guanaco. Lo anterior, para darle mayor representatividad a las entrevistas realizadas y descartar los efectos en los literales del artículo 11 del RSEIA.

4.7.2.- Con respecto al análisis del literal a) del artículo 7 del RSEIA *“La intervención, uso, 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”*, se solicita al Proponente:

a.- Descartar (describir y analizar) la eventual afectación del recurso agua, considerando la posible afectación del proyecto debido a infiltraciones que puedan contaminar el agua subterránea, así como también los esteros el Negro o Guanaco o Las Gualas. Esto en directa relación con la eliminación de cauces o su modificación por las obras contempladas en el proyecto, como también las labores en la mantención de este. Todo lo anterior, para descartar la afectación de la componente agua la que puede ser utilizada en mayor o menor medida por la comunidad del área de influencia de este, tanto para fines agrícolas y/o regadío.

b.- Entregar antecedentes de o los predios adyacentes al proyecto dedicados a labores agrícolas, especificando las viviendas existentes, el tipo de cultivo o actividad y la fuente de abastecimiento de agua para riego u otros.

c.- Considerar ante eventuales riesgos de contaminación, medidas ambientales y/o de comunicación con la comunidad para la no afectación a labores agrícolas, así como a otros modos de vida y costumbres que desarrolla la población del área de Influencia.

4.7.3.- Con respecto al análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA *“La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*, se solicita al Proponente describir las medidas de gestión ambiental en orden a que los vehículos mayores vinculados al Proyecto, especialmente durante la Fase de Construcción, circulen por la zonas urbanas fuera de las horas punta (mañana, medio día y tarde), se deberán presentar los medios de verificación y registro

4.8.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del patrimonio cultural, agregando la siguiente información:

4.8.1.- Profundizar en los antecedentes arqueológicos prehistóricos, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. La revisión bibliográfica debiera abordar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

fuentes tales como proyectos sometidos al SEIA, catastros de sitios arqueológicos, fuentes históricas, etc. Deberá considerarse bibliografía actualizada y textos clásicos. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

- 4.8.2.- Presentar planimetría de los sitios y hallazgos arqueológicos cercanos al proyecto en formato KMZ y PDF georrefenciada en coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19S
- 4.8.3.- Presentar los resultados de la delimitación subsuperficial del área de protección del sitio ARBS-S-01 y los hallazgos ARBS-HA-01 y ARBS-HA-02 (aprobadas mediante Ord. CMN N° 764 del 15.02.2023) identificando la red de pozos de sondeo y fundamentando la ausencia de depósito arqueológico en dicha área.
- 4.8.4.- El Titular indica en el punto 2.4.11 Artículo 10° D.S. 40/14: Alteración del Patrimonio cultural de la DIA (pág. 120) que, de *“manera preventiva se toma el rediseño de todas las obras del proyecto y se ha establecido un buffer de más de 40 metros de los hallazgos aislados ARBS-HA- 01 y ARBSHA-02”...* *“Con respecto al sitio arqueológico, se toma de manera preventiva el rediseño del proyecto con un buffer de 60 metros para cualquier tipo de obra, característica o actividad del Proyecto, considerando el área como protección arqueológica y un cercado permanente de las características anteriormente mencionadas, con un total de 1,43 hectáreas de protección arqueológica”.* Al respecto se indica al Proponente que una vez que se obtengan los resultados de la delimitación subsuperficial autorizada a través del Ord. CMN N° 764 del 15.02.2023, se definirá el área efectiva de protección para la instalación del cercado de protección. A partir de los resultados de las actividades, el Proponente deberá evaluar fundadamente si mantiene su propuesta de cercado o debe modificarla.
- 4.8.5.- En el informe de Línea de Base Arqueológica, en el capítulo N°8 Levantamiento de Pircas (pág. 68), se refiere a las actividades de registro, descripción y levantamiento topográfico de 4 estructuras identificadas tipo pircas, el cual permitió describirlas tipológicamente y conocer que se encuentran en mal estado de conservación. Todas las pircas registradas corresponderían a delimitaciones de predios o delimitaciones dentro de un mismo predio. El material para construir estas estructuras proviene del mismo terreno, las piedras se retiran del suelo para despejar potreros con fines agrícolas o para ganadería, actividad que continúa hasta la actualidad. Además, se señala que, en base a los antecedentes consultados para la realización del registro e identificación, estas podrían ser asignadas al período histórico, posiblemente de momentos republicanos. Al respecto, el CMN se manifiesta conforme con los antecedentes remitidos.

De acuerdo con lo anterior, el titular realiza una propuesta de protección de las 4 estructuras identificadas (ARBS-RL-01, ARBS-RL-02, ARBS-RL-03 y ARBS-RL-04), en la que se indica que, se realizará el *“un buffer de protección de 5 metros a cada lado del eje, mediante polines, estacas o varas de madera de 60 cm de alto pintados con franja reflectante y separados cada 2,5 m, con el fin de evitar el acercamiento accidental de vehículos hacia las pircas”.*

Sin embargo, en otra sección el titular indica que *“Cabe destacar el compromiso voluntario del titular de preservar las pircas presentes en el Proyecto que atraviesa gran parte del predio 2, disponiendo para ello, un perímetro de banderines para que sea identificado por el personal de obras con un buffer de 5 m a cada lado de estas, de modo de evitar alterar su condición ya deteriorada por acciones de retiro de vegetación, o limpieza de terrenos”* (pág. N° 122 DIA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Al respecto, se solicita aclarar si la protección de estos elementos se va a realizar por medio de cercado o si solo serán señalizadas con banderines, para hacerlas visibles y así evitar alteraciones.

- 4.8.6.- En el marco de inspección visual, se realizó el registro de la estructura circular (ARBS-HA-03), y además, se identificó y registró una segunda estructura circular (ARBS-HA-04), ambas de características similares, que contenía restos de ladrillos con huellas de quema, al igual que las piedras. Asimismo, se observaron 2 hornos contruidos en piedra, ladrillos y barro, con uso en la actualidad, lo que permitiría señalar que las 2 estructuras corresponderían a antiguos hornos para la fabricación de carbón de espino, actividad que se ha realizado históricamente en el área y persiste hasta hoy. De acuerdo con lo anterior, también se adscribirían al período histórico, de data republicana o inicios del siglo XX. Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales CMN se manifiesta conforme con los antecedentes remitidos.

Como medida de protección para ambas estructuras circulares registradas, se propone realizar el *“registro topográfico y arqueológico 3D de detalle de las estructuras y su buffer de protección. Microrroteo del área de protección. Cercado en un buffer de 10 m a partir del perímetro de cada estructura circular, construido mediante polines, estacas o varas de madera de 1,2 m de altura separados a 3 m entre sí, con malla galvanizada de cuadrado grande. Señalética de advertencia sobre la presencia de recursos culturales protegidos por ley. El cercado de las estructuras será un cercado visible y de carácter permanente que se instalará previo al inicio de las obras y serán mantenidos por toda la vida útil del proyecto”*.

De acuerdo con ello, el CMN acoge propuesta de registro e indica al titular que el cercado de las estructuras se deberá llevar a cabo mediante un cerco visible de carácter permanente, los cuales deberán ser mantenidos por toda la vida útil del proyecto dada la ubicación de las estructuras dentro del área del proyecto. Los cercos deberán ser instalados previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos), deberán tener 1,20 m de altura como mínimo - podrán ser pintados con franja reflectante y estar separados cada 2,5 m- y deberán implementarse dejando un *buffer* mínimo de 10 m desde el límite de las estructuras. Asimismo, deberán contar con señalética de advertencia sobre la presencia de recursos culturales protegidos por Ley. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada una de las estructuras.

- 4.8.7.- En consideración a que la visibilidad de la inspección visual se vio dificultada por la cubierta vegetal existente dando como resultado una escasa visibilidad para detectar material arqueológico en superficie, se acoge la propuesta realizada por el Titular de implementar un monitoreo arqueológico permanente (pág. 122). El CMN solicita que dicho monitoreo sea efectuado por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.
- 4.8.8.- Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

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

- a.- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b.- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c.- Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d.- Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e.- Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.
- f.- De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.i.- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.ii.- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.iii.- Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.iv.- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.v.- Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g.- Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.)
- h.- El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i.- De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora

- j.- En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

4.8.9.- En el documento remitido para el Permiso Ambiental Sectorial N° 148 del RSEIA, se informa que se llevará a cabo la actividad *"Reforestación de árboles nativos por compensación de las cortas y descegado"*. En virtud de lo anterior, el CMN solicita al titular informar el predio donde se llevará a cabo la actividad de reforestación. En caso de corresponder a un predio que no forma parte del área de influencia del proyecto, y dado que las actividades de reforestación constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, es fundamental que se efectúe la adecuada evaluación arqueológica en dichas áreas.

En virtud de lo anterior, se solicita realizar una inspección visual en todos los terrenos donde se realizarán actividades de reforestación, durante la presente evaluación ambiental, realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, con el fin de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. Se deberá remitir un informe que incluya lo siguiente:

- a.- Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b.- Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además, se debe incorporar los *tracks* de la prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c.- Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- d.- Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- e.- Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- f.- Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

g.- Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

5.- PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1.- Se Solicita incorporar un análisis de riesgo de desprendimiento de paneles fotovoltaicos producto de eventos de fuertes vientos incluyendo la eventualidad de su caída en predios vecinos

5.2.- Respecto al anexo 1.9) Plan de contingencias y emergencias, solicita describir las medidas de gestión ambiental que minimicen interrupciones de servicios en caso de fallas internas en la generación y transmisión de la energía eléctrica e indicar los canales de comunicación con la Autoridad competente, incorporando debidamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región del Maule y la Secretaría Regional Ministerial de Energía de la Región del Maule, para las coordinaciones pertinentes.

5.3.- Respecto al punto 5.1.2 *“Riesgos de Condiciones Climáticas”* se solicita ampliar la información presentando un análisis sobre los *“riesgos naturales”* el área de emplazamiento del Proyecto, a consecuencia de un evento climático extremo. Se requiere especificar las medidas de gestión ambiental respecto del *“El riesgo climático considera acontecimientos naturales: temporales de viento, lluvia y bajas temperaturas”* complementando además con los medios de verificación y registro

Complementar a su análisis detallado de protección ante incendios forestales, las hojas de seguridad (HDS) de los agentes extintores y señalamiento de ubicación (Grafica) de equipos de extinción dentro del polígono de influencia (palas, rastrillos, extintores de PQS y CO2, entre otros).

5.4.- Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten el componente suelo, se solicita tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de limpieza) y en una estación de control verificar la efectividad de medidas de gestión ambiental aplicada, los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos: diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016.

5.5.- Se solicita detallar lo señalado en el punto 7.4 más precisamente el desglose del mismo en su punto 4 y 5 se requiere indicar cantidades de litros de derrame que se considere para el término derrame menor y derrame mayor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

- 5.6.- Se requiere incorporar en el Plan el sistema de control y prevención para el riesgo de inundaciones y/o saturación de suelo del área de influencia del proyecto, en todas las fases del proyecto, considerando cursos de agua cercanos en particular el Estero Negro
- 5.7.- Se solicita incorporar un análisis para el riesgo de electrocución, tanto del personal como de la fauna silvestre presente en aérea de influencia del Proyecto, de acuerdo a lo expuesto en su anexo 3.2 y 3.3 referente a fauna, detallando además operaciones de respuestas en materias de seguridad ante incidentes de esta índole, incluyendo registro y contenido de capacitaciones al personal.
- 5.8.- Se solicita complementar el Anexo 1.9 *“Plan de Contingencias y Emergencias”* (para todas las Fases del Proyecto), con elementos vinculados a la prevención y operación de un eventual foco de incendio forestal.
- 5.8.1.- En lo relativo al plan de prevención, este deberá contener como mínimo los siguientes elementos:
- a.- Capacitaciones (detallando los temas a abordar)
 - b.- Características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego
 - c.- Identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantención
 - d.- Programa y cronograma de mantención de la vegetación, nivel de riesgo asociado a incendios forestales para el área
 - e.- Identificación de variables de riesgo potencial (por ejemplo: viviendas cercanas), concluyendo y exponiendo la aplicabilidad de medidas de gestión ambiental contra incendios forestales asociadas a estas variables.
- 5.8.2.- Por otra parte, el plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación, debe incluir al menos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que los teléfonos de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal entre otros son 130, o en su defecto el 71-2226800.
- 5.8.3.- El Proponente deberá considerar que ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc.
- 5.8.4.- El Proponente deberá considerar mantener la coherencia con los contenidos y elementos de las *“Medidas de protección contra incendios forestales”* del PAS 148



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

5.8.5.- Se solicita que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con una versión actualizada del “Plan de Emergencias y Contingencias”,

6.- FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1.- Se solicita al titular incorporar las Ficha Resumen del Proyecto, incorporando la información contenida en la ADENDA y ANEXOS, de respuesta al presente ICSARA en el siguiente formato:

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	
Rut	
Domicilio	
Teléfono	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Rut del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	
Teléfono del/los representante(s) legal(es)	
Correo electrónico del Titular o representante(s) legal(es)	

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	<i>[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos]</i>		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]</i>		
Vida útil	<i>[Indicación de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad y de sus partes u obras, si corresponde.]</i>		
Monto de inversión	<i>[monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados unidos de América (USD)]</i>		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	<i>[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad].</i>		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica del proceso de evaluación para detalles, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria)]</i>
	☒	☒	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	<i>[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica del proceso de evaluación para detalles, identificando sección, parte o capítulo en donde se</i>
	☒	☒	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

			señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria)]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar].
	[X]	[X]	

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 4. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras]
Superficie	[Indicación de superficie total, desglosada por parte y obra]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas más representativas, señalando el huso]
Caminos de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada]

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Fase de construcción

[En las siguientes tablas deben describirse las partes, obras y acciones de la fase de construcción relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que generan algún impacto, requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia]

4.1.1. Partes, obras y acciones

4.1.1.1. Partes y obras

Tabla 4.1.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción [En esta sección referirse exclusivamente a las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto, es decir, las partes y obras de carácter temporal]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]

4.1.1.2. Acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Tabla 4.1.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

4.1.2. Suministros básicos

Tabla 4.1.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

4.1.3. Recursos naturales renovables

Tabla 4.1.3. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también 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 también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]

4.1.4. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.1.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.1.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

4.1.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.1.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.1.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.1.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.1.5. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.1.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.1.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre otro residuo]	[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.1.5.2. Residuos peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Tabla 4.1.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo]	[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.1.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.1.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
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, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.2. Fase de operación

[Deben describirse las partes, obras y acciones de la fase de operación relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que generan algún impacto, que requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia]

4.2.1. Partes obras y acciones

4.2.1.1. Partes y obras

Tabla 4.2.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción
	[En esta sección referirse a las partes y obras permanentes o destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones, incluyendo los períodos de prueba y de puesta en marcha, si correspondiese]
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]

4.2.1.2. Acciones

Tabla 4.2.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Si el proyecto contempla actividades de mantención y conservación, indicación de los aspectos considerados para las actividades generales]

4.2.2. Suministros básicos

Tabla 4.2.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

[Nombre del suministro básico 1]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Nombre del suministro básico n]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

4.2.3. Productos generados

Tabla 4.2.3. Productos generados	
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]

4.2.4. Recursos naturales renovables

Tabla 4.2.4. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]

4.2.5. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.2.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.2.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]

4.2.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.2.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

<i>[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]</i>
--	---

4.2.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.2.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]</i>

4.2.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.2.5.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.]</i>

4.2.6. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.2.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.2.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	<i>[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre otro residuo]</i>	<i>[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

4.2.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.2.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo]</i>	<i>[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

4.2.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.2.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico/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/otra sustancia n que utiliza el proyecto durante la fase construcción, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]

4.3. Fase de cierre

[En las siguientes tablas deben describirse las partes, obras y acciones de la fase de cierre relevantes para la determinación y cuantificación de los impactos, que generan algún impacto, requieran algún PAS o pronunciamiento, que están asociadas al cumplimiento de alguna normativa ambiental, o puedan generar una situación de riesgo o contingencia]

4.3.1. Partes, obras y acciones

4.3.1.1. Partes y obras

Tabla 4.3.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación si corresponde]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]

4.3.1.2. Acciones

Tabla 4.3.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesaria]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

4.3.2. Suministros básicos

Tabla 4.3.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento,	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

transporte u otros semejantes]	
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

4.3.3. Recursos naturales renovables

Tabla 4.3.3. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando también su ubicación y cantidad. Describir brevemente]

4.3.4. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.3.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.3.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.3.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.4.3. Emisiones de Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Tabla 4.3.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.3.4.4. Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla y otra información relacionada relevante para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]

4.3.5. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.3.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.3.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre otro residuo]	[Describir el residuo n, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]

4.3.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.3.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo peligroso 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo peligroso n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]

4.3.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.3.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto]	[Descripción del producto químico/otra sustancia n que utiliza el proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

químico u otra sustancia n]	durante la fase construcción, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
-----------------------------	---

5. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 5. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
5.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
5.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
5.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad]

6. MANO DE OBRA

Tabla 6. Mano de obra		
Fases	Número máximo de personas	Número promedio de personas
Construcción	[número]	[número]
Operación	[número]	[número]
Cierre	[número]	[número]
Total	[número]	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

7. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1. Suelo

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del suelo, distinguiendo según se trate de suelo terrestre, de aguas superficiales o marino.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Tabla 7.1. Suelo	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.2. Agua

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla 7.2. Agua	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.3. Aire

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire]

Tabla 7.3. Aire	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

7.4. Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Tabla 7.4. Biota	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

7.5. Otros componentes [especificar componente]

[En la siguiente tabla describir otros impactos ambientales, en lo posible, de acuerdo a los objetos de protección mencionados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, tales como:

- grupos humanos
- valor paisajístico y turístico
- área protegida
- valor ambiental
- patrimonio cultural
- etc.]

Tabla 7.5. Otros componentes [especificar componente]	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1, 4.2 y 4.3]

8. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

8.1. Riesgo para la salud de la población

Tabla 8.1. Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
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]
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

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.	
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]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]

8.2. Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables

Tabla 8.2. Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

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]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]

8.3. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 8.3. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]</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>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
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>

8.4. Localización y valor ambiental del territorio

Tabla 8.4. Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

	<i>indicado en la sección 4]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[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]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

8.5. Valor paisajístico o turístico

Tabla 8.5. Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en el artículo 7.]</i>

8.6. Alteración del patrimonio cultural

Tabla 8.6. Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la sección 4]
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 presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
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]

9. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

9.1. Plan de prevención de contingencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias son las siguientes:

9.1.1. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla 9.1.1. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Situación de riesgo o contingencia	[nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[fase de construcción, operación o cierre]
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, 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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
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]

9.1.2. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]

Tabla 9.1.2. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Situación de riesgo o contingencia	[nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[fase de construcción, operación o cierre]
Parte, obra o acción asociada	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

	<i>plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. 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>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

9.2. Plan de emergencias

[Descripción, para cada situación de riesgo o emergencia identificada, de una medida o acción]

9.2.1. Situación de emergencia *[Nombre de la situación de emergencia 1]*

Tabla 9.2.1. <i>[Situación de emergencia 1]</i>	
Situación de emergencia	<i>[nombre de la situación de emergencia 1 y breve descripción]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[fase de construcción, operación o cierre]</i>
Parte, obra o acción asociada	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

9.2.2. Situación de emergencia *[Nombre de la situación de emergencia n]*

Tabla 9.2.2. <i>[Situación de emergencia n]</i>	
Situación de emergencia	<i>[nombre de la situación de emergencia n y breve descripción]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[fase de construcción, operación o cierre]</i>
Parte, obra o acción asociada	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

10. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

10.1. Norma *[Identificación de la norma 1]*

Tabla 10.1. Norma <i>[Identificación de la norma 1]</i>	
Componente/materia:	<i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

10.2. Norma *[Identificación de la norma n]*

Tabla 10.2. Norma <i>[Identificación de la norma n]</i>	
Componente/materia:	<i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

11. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

11.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

11.1.1. Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 11.1.1. Permiso [nombre del permiso 1]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]

11.1.2. Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 11.1.2.. Permiso [nombre del permiso n]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]

11.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

11.2.1. Permiso [Nombre del permiso 1]

Tabla 11.2.1. Permiso [nombre del permiso 1]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]

11.2.2. Permiso [Nombre del permiso n]

Tabla 11.2.2. Permiso [nombre del permiso n]	
Permiso	[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4]

11.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 11.2.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Parte u obra a la que aplica	[Indicar la parte/obra utilizando el mismo nombre que en la sección 4]
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo]
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	

12. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

12.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

12.1.1. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Tabla 12.1.1. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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”] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 7.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

12.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Tabla 12.1.2. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
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”] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 7]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

7.- RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

- 7.1.- Se solicita fundamentar la compatibilidad del Proyecto con los 3 objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Curicó, en particular con el objetivo ambiental 3 respecto del resguardo de los suelo agrícolas en la zona
- 7.2.- Se solicita aclarar si postes de alta tensión N°25, N°26, N°27 y N°28 se localizan dentro del área urbana de la comuna de Teno, eventualmente generando áreas de exclusión en uno de los bordes de la zona de extensión urbana (ZU-5) de uso residencial y también de la zona de áreas verdes (ZAV), esta última entendida durante el proceso de evaluación ambiental estratégica como un área que favorecería amortiguar la fricción con actividades productivos u otras, incompatibles con el uso residencial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

Al respecto se solicita fundamentar la compatibilidad del Proyecto con el Tercer Informe Ambiental, objetivo N°1, que busca resguardar: *"...el tratamiento paisajístico de los bordes urbanos, generando áreas verdes de amortiguación"*.

7.3.- Se solicita aclarar fundadamente si la línea de alta tensión, medida desde los límites de las fajas de servidumbre, afectaría la superficie del PRC vigente, utilizando como referencia las especificaciones del límite urbano en el tramo T3 y T4, descritos en el artículo N°2 de la ordenanza vigente del PRC de Teno, disponible en el sitio www.teno.cl, que establece el límite de dicho tramo a una distancia de 500 mts. hacia el norte, paralelo al límite norte del Callejón Bustamante. Se debe tener en cuenta que los certificados de informaciones previas y de afectación de utilidad pública que fueron otorgados al titular con anterioridad por la Dirección de Obras de este Municipio, indican que el rol predial 47-104 correspondería a una zona urbana.

7.4.- Se solicita fundamentar el análisis de compatibilidad del proyecto con el PRC de Teno, descrito en el Cap4 PPP, numeral 2.1., tabla N°8, objetivo N°8, en orden a *"revertir el proceso de cambio de uso de suelo residencial en el área rural; y el tratamiento paisajístico de los bordes urbanos, generando áreas verdes de amortiguación"*

7.5.- Se solicita fundamentar la compatibilidad con el Proyecto con el objetivo N°3 del PRI Curicó, descrito en el Cap5 EAE, numeral 3.1., tabla 3.

8.- RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1.- En el Cap4 PPP, numeral 2.2., el Proponente ocupa para efectos del análisis de compatibilidad del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunitario de Teno 2014-2018. Se solicita reemplazar la información por el actual PLADECO 2022-2026 disponible en el banner principal del sitio web www.teno.cl.

9.- COMPROMISOS VOLUNTARIOS

9.1.- Se solicita al Proponente evaluar presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto a implementar un Plan de monitoreo de Niveles de Ruido.

Al respecto las mediciones involucradas deberán ser bimensuales en horario diurno, durante la Fase de Construcción, Operación y de Cierre; y en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados en las Tablas 53, 55, 57 y 61 (Receptores: R2 y R8), ello para verificar el cumplimiento normativo, aplicando las medidas propuestas por el Proponente

9.2.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°1: Aumentar la productividad de suelos mediante la construcción o rehabilitación de obras de riego o de infraestructura de almacenamiento o acumulación de agua para riego agrícola por pérdida temporal de suelos con Clase de Capacidad de Uso III, se indica que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

- 9.2.1.- Se deberá reevaluar el contenido del CAV en función de la actualización de la caracterización del suelo solicitada en el PAS 160
- 9.2.2.- Respecto al "*Indicador que acredite su cumplimiento*", respecto de "*Éste contendrá registros fotográficos de las etapas en la construcción de los tranques y una ficha de recepción por cada uno de los usuarios de PRODESAL*" se indica que la recepción de obras no corresponde a las instancias mencionadas
- 9.3.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°2: Aumentar la productividad de suelos mediante el despedregado superficial y/o subsuperficial de un área cuya superficie corresponde a 17,7 ha por pérdida temporal de uso de suelos con Clase de Capacidad de Uso III, se solicita presentar los antecedentes correspondientes al CAV como parte del proceso de calificación ambiental del Proyecto
- 9.4.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°8: Implementación de desviadores de vuelo se solicita lo siguiente:
- 9.4.1.- Considerar la implementación de las medidas para reducir los riesgos de electrocución y colisión de aves en la totalidad de los tendidos aéreos
- 9.4.2.- Detallar las características de las medidas para evitar la electrocución de aves, mencionada en la ficha del CAV.
- 9.5.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°9: Monitoreo de colisión de avifauna en la línea de alta tensión. Se deberá especificar y fundamentar lo siguiente:
- 9.5.1.- Definición de indicadores de éxito.
- 9.5.2.- Establecer el valor o meta de los indicadores de éxito para determinar el cumplimiento de la medida.
- 9.5.3.- Diseño y método de muestreo.
- 9.5.3.- Intensidad de muestreo.
- 9.5.4.- Entrega de informes acumulativos, que den cuenta de los resultados en las distintas temporadas
- 9.5.5.- Detalle de las acciones a seguir en el caso de no cumplir con las metas o indicadores de cumplimiento.
- 9.5.6.- Considerar la implementación del plan de seguimiento en la totalidad de los tendidos aéreos.
- 9.6.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°12: Minimizar la mortalidad de anfibios, se solicita fundamentar la medida de gestión ambiental de "*liberación ambiental*" de los sectores donde se hayan detectado anfibios en la línea de base



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

9.7.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°13: Resguardar canales para la protección de anfibios se solicita fundamentar la medida y presentar el detalle de las mismas y la identificación de los cauces donde se proyecta.

9.8.- Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV N°14: Minimizar la pérdida de hábitat de quirópteros, se solicita la siguiente información:

9.8.1.- Fundamentar la medida en función del impacto y los criterios para establecer el número y puntos de ubicación de las casetas

9.8.2.- Identificación de los árboles de dimensiones sobresalientes existentes al interior del área de influencia del proyecto para este componente, su función e impacto para el grupo objetivo de protección

9.8.3.- Definir la ubicación de las casetas y el momento en que se ejecutará esta acción.

9.8.4.- Establecer los indicadores de verificación y registro del CAV

9.9.- Se solicita al Proponente evaluar presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto a implementar un sistema permanente de registro de reclamos, denuncias y/o sugerencias y plan de trabajo con la comunidad aledaña, de manera de canalizar las posibles molestias en Fases de Construcción y Operación.

9.10.- Se solicita al Proponente evaluar presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto a implementar un vínculo efectivo con las comunidades del entorno, por medio de planes de intervención social o la entrega de kit fotovoltaicos que ayuden a mejorar espacios de uso comunitario, como la plaza existente en la Villa Navidad en el sector de las Arboledas ubicada a 1.5 Km del proyecto

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

10.1.- El Proponente deberá obtener la factibilidad de acceso a camino público y autorización de atravesio y, eventualmente, paralelismo, de tendido eléctrico en al menos 4 rutas de tuición del Ministerio de Obras Públicas, con el fin de incorporar los diseños y medidas adecuadas para disminuir la incidencia del proyecto en la calidad de vida de la comunidad y usuarios de las vías involucradas.

10.2.- El Proponente deberá considerar que toda intervención (acceso, atravesio, paralelismo, desvío, corte, mantención, etc.) de un camino público, durante cualquier Fase del Proyecto, debe contar previamente con la autorización de la Dirección de Vialidad.

10.3.- El Proponente deberá implementar todas las medidas que sean necesarias para evitar en todo momento que los vehículos asociados al proyecto se estacionen o detengan en zonas no habilitadas para tales fines.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>

<FIRMA_DIREC>
René Alejandro Christen Fernández
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule

PCT/MFA

Distribución:

CC:

Joseline Marcela Castro Colombo (Oficial de Partes) <jcastro.7@sea.gob.cl>

Paula Andrea Vargas Guangua (Coordinador de PAC) <pvargas.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158994702>