

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto
"PLANTA SOLAR EL CARDONAL"**

Nombre del Titular : PLANTA SOLAR EL CARDONAL SPA
Nombre del Representante Legal : Francisco Manuel Reyes Lora
Dirección : Av Chacabuco 485 OF 401, Comuna de Concepción, región del Bio-Bio

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PLANTA SOLAR EL CARDONAL", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PLANTA SOLAR EL CARDONAL", la que deberá entregarse hasta el 27 de mayo de 2025.

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 el señor Mauricio Falcón Albornoz, dirección de correo electrónico mfalcon.7@sea.gob.cl, número telefónico 712231191, 712217500, 712229680 Anexo 207

Descripción de proyecto

1.1.- Respecto a la Adenda en respuesta a este ICSARA se solicita lo siguiente:

- 1.1.1.- Mantener la coherencia en la información en toda la Adenda, incluyendo los Anexos y las Fichas Resumen
- 1.1.2.- Considerar que para toda la planimetría que se solicita en este ICSARA, se deberá entender que se requiere la presentación de los archivos en formato PDF y KMZ georreferenciados en coordenadas UTM Huso 19S Datum WGS84
- 1.1.3.- Aplicar según corresponda las Guías publicadas por el SEA

1.2.- Se solicita al Titular estandarizar la información entregada en toda la Adenda respecto a la planimetría y nomenclatura de las partes y obras del Proyecto.

1.3.- Se solicita al Titular informar la cantidad y ubicación de baños químicos, considerando la carga máxima de contratación (trabajadores), distancia mínima al frente de trabajo, materialidad, etc., además se debe considerar que solo se autoriza su uso por un período máximo de 6 meses.

Complementariamente se deberán establecer los medios de verificación y registro respecto de la gestión ambiental de los residuos producidos en los baños químicos, hasta la disposición final en un sitio autorizado sanitariamente para este tipo de residuos.

1.4.- Se solicita aclarar la forma de aprovisionamiento de agua potable e industrial que requerirá para las distintas Fases del Proyecto, adjuntando lo siguiente:

- 1.4.1.- Presentar, según corresponda, las factibilidades de conexión a la red de la sanitaria correspondiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

1.4.2.- Describir la ubicación y características de depósitos de agua industrial y potable, junto a la planimetría correspondiente

1.4.3.- Se solicita completar la siguiente tabla:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Limpieza de camiones			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Limpieza de paneles			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
etc.			
TOTAL			

1.4.4.- Se deberá considerar que el camión aljibe propuesto deberá tener su servicio y ruta autorizada

1.4.5.- Se solicita aclarar de donde obtuvo los datos informados en la Tabla 31, Volumen diario de agua estimada para la fase de construcción, en consideración que el volumen mínimo es de 100 lt/hab/día para este tipo de faena, y en su PAS 138 declara una dotación de 150 lt/hab/día para la operación.

1.4.6- Respecto a la limpieza de los paneles fotovoltaicos, se deberá indicar si la actividad se realizará en forma manual o mecanizada, protocolo o pauta de limpieza, emisiones, personal, cronograma, tiempos, etc. y relacionar fundadamente lo anterior respecto del volumen de agua a ser utilizado.

1.5.- Se solicita describir el control de la maleza, hierba o pasto en todas las Fases de Proyecto, explicitando el cronograma, emisiones, personal, tiempos, etc. Al respecto se requiere dar énfasis en la gestión ambiental de los residuos vegetales hasta su disposición final

1.6.- Se solicita describir las baterías de litio a utilizar como sistema de almacenamiento en Contenedores BESS, en los siguientes términos:

a.- Vida útil

b.- Caracterización de sus partes y componentes

c.- Ficha técnica con análisis de peligrosidad

d.- Cantidad de baterías por módulos o racks,

e.- Describir si está considerado un proceso de reciclaje o devolución al origen y según corresponda detallar la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje

1.7.- Se solicita describir detalladamente las actividades de mantenimiento y conservación de los equipos en Fase de Operación, con especial énfasis en la caracterización de aceites, lubricantes, residuos, partes y piezas, etc., que permitan dimensionar su manejo y disposición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

Complementariamente se deberán establecer los medios de verificación y registro respecto de la gestión ambiental de los residuos peligrosos producidos en Fase de Operación, hasta la disposición final en un sitio autorizado sanitariamente para este tipo de residuos.

- 1.8.- Se solicita fundamentar (o complementar según corresponda) la predicción y evaluación de impactos en consideración a los proyectos con RCA respecto a la evaluación de impactos sinérgicos y acumulativos conforme al criterio de evaluación en el SEIA
- 1.9.- Se solicita analizar fundadamente la sinergia de las instalaciones eléctricas propuestas por el Proyecto (líneas de transmisión eléctrica LTE soterradas y aéreas, transformadores, etc) con la infraestructura eléctrica ya existente en el área de influencia del Proyecto
- 1.10.- Se solicita detallar los objetivos específicos del sistema de almacenamiento de energía identificando, por ejemplo; arbitraje de energía, desplazamiento de carga, y/o servicios complementarios SSCC como regulación de frecuencia, regulación de tensión y recuperación de servicio.
- 1.11.- Indicar si incluye la declaración en prueba y construcción a la Comisión Nacional de Energía. Complementariamente se solicita que al iniciar estas actividades se realicen las coordinaciones con la SEREMI de Energía de la Región del Maule con el propósito de acompañar y dar seguimiento hasta iniciar la Fase de Operación.
- 1.13.- Respecto al uso de áridos utilizados en la Fase de Construcción se solicita completar la siguiente tabla:

Áridos Utilizados	
Procedencia (especificar lugar de extracción del árido, nombre y ubicación de la empresa)	
Volumen m ³	
Autorización de la extracción (Oficio, Resolución, RCA, otro)	
Autoridad que otorga la autorización	
Volumen autorizado en el lugar de extracción	
Fecha de vencimiento de la autorización	
Tipo de transporte utilizado	
Número de viajes	

Para completar la tabla anterior, el Proponente deberá considerar que la extracción de áridos deberá contar al menos con la autorización de la Dirección de Obras Hidráulicas DOH, como también de la Municipalidad respectiva, conforme al periodo, superficie y volumen otorgados, y que deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente SMA, todos antecedentes solicitados del proveedor, así como también el registro y transporte del material.

- 1.14.- El Proponente debe 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.
 - 1.14.1.- 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

- 1.14.2.- Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y aquellos catalogados como escombros deben ser enviados a un sitio autorizado para su disposición final y no podrán contener



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa, ya sea por lixiviación o lavado de suelo. Al respecto se requiere establecer los medios de verificación y registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico

1.15.- Se solicita indicar el paso por caminos en los cuales existan puentes o pasos de agua en orden a evitar el tránsito que supere la capacidad de resistencia de dichos puentes

1.16.- Se solicita aclarar lo señalado respecto a que *“no se contempla la extracción de recursos naturales para satisfacer las necesidades del proyecto”* en orden a que se considera la intervención de una plantación forestal para la construcción de las partes y obras del proyecto

1.17.- Se solicita presentar un plan de trabajo respecto de la reforestación en Fase de Cierre con la siguiente información:

1.17.1.- Cronograma de actividades

1.17.2.- Identificación y superficie (hectáreas) del área a revegetar y/o plantar

1.17.3.- Preparación de suelo

1.17.4.- Programa de riego y fertilización,

1.17.5.- Tipo de protección individual de plantas

1.17.6.- Medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas, enfermedades, fauna y personas en tránsito

1.17.7.- Densidad de revegetación y/o plantación (plantas por hectáreas)

1.17.8.- Especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie

1.17.9.- Identificación, localización, caracterización y dimensión de eventuales cortafuegos

1.17.10.- Diseño y localización de eventuales obras de recuperación de suelos (ORS).

1.18.- Respecto de la Fase de Construcción se requiere la siguiente información:

1.18.1.- Se solicita detallar las medidas de gestión ambiental para la protección de quebradas presentes en el área de influencia (zonas de exclusión), para evitar contaminación del agua e impactos sobre especies amenazadas en Fase de Construcción, por actividades de acondicionamiento de terreno y construcción de obras cercanas

1.18.2.- Se solicita detallar proceso de construcción de las zanjas para cableado subterráneo y líneas soterradas de media y baja tensión. Al respecto se requiere respaldar con la planimetría correspondiente

1.18.3.- Especificar diseño, características estructurales de la futura Línea de Alta Tensión en el área de influencia del Proyecto

1.18.4.- Aclarar características de depósitos de agua industrial y potable

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

1.19.1.- Especificar manejo de flora y vegetación silvestre (labores de corta, periodicidad, implementos, cantidad a extraer, aplicación de biocidas, etc.) en el área total de influencia del proyecto, incluida la zona buffer de futura línea de transmisión eléctrica LTE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

- 1.19.2.- Aclarar manejo de la fauna silvestre que pueda ser acogida durante esta Fase en toda el área de influencia
- 1.19.3.- Aclarar manejo de escorrentía y excedentes de precipitaciones, considerando instalaciones eléctricas entorno a zona de exclusión
- 1.19.4.- La descripción detallada de las acciones o actividades y requerimientos en consideración al periodo de máxima generación de energía (Guía SEA 2017)

1.20.- Respecto de la Fase de Cierre se requiere la siguiente información:

- 1.20.1.- Especificar las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.
- 1.20.2.- Especificar las medidas de gestión ambiental respecto de la recuperación del recurso suelo por zanjas, la vegetación nativa y biodiversidad asociada a la red de drenaje existente en el área de influencia del proyecto, que aseguren la protección de especies amenazadas y restauración de ecosistemas.
- 1.20.3.- Adicionalmente, se debe contemplar otros escenarios y actividades asociadas a esta Fase, de acuerdo con el diseño particular del proyecto.
- 1.20.4.- Se solicita identificar las partes, obras, y acciones o actividades de esta Fase, teniendo en considerando lo siguiente:
 - a.- Desmantelamiento y retiro de estructuras y medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
 - b.- Restitución de las características del terreno.
 - c.- Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de Cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.

1.21.- Se solicita complementar la información respecto del análisis cambio climático con la siguiente información:

- 1.21.1.- Realizar el análisis de las cadenas de impacto señaladas en la tabla N°2 de la *“Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”*, con énfasis en aquellos impactos y/o riesgos que se vinculen de manera directa con el proyecto.
- 1.21.2.- Indicar de manera clara el nivel de riesgo determinado por Arclim para cada una de las cadenas presentadas (bajo, medio, alto, etc.).
- 1.21.3.- Se solicita indicar y justificar el área de amortiguamiento o buffer señalado en el documento *“Anexo 2.14 Consideraciones del Cambio Climático”* presentado, Esto debe tener relación con la normativa vigente, guías metodológicas actuales y características de las especies encontradas en el área de influencia del proyecto, con especial énfasis en aquellas que se encuentran en algún grado de conservación
- 1.21.4.- Se solicita indicar cómo se hará frente al potencial riesgo de pérdida de suelo y remociones en masa producto de la impermeabilización del área indicada
- 1.21.5.- Se solicita al proponente desarrollar el análisis de los factores generadores de impacto del proyecto, tomando como referencia lo establecido en la tabla N°3 de la *“Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

1.22.- Respecto al análisis de humedales se solicita indicar si existen cursos de agua naturales o artificiales dentro del área de influencia del proyecto, considerando todas las partes y obras contempladas en él. Estas áreas deberán ser adecuadamente presentadas en la planimetría correspondiente en orden a visualizar estas partes y obras para cada una de las Fases del Proyecto

1.23.- Respecto del cerco perimetral de la bodega de sustancias peligrosas se solicita lo siguiente: de las postaciones, y planimetría definitiva del cerco perimetral

1.24.- Respecto de la bodega de sustancias peligrosas se solicita la siguiente información:

1.24.2.- Identificar los elementos a almacenar y materialidad del piso

1.24.3.- Dimensiones, profundidad de emplazamiento y materialidad del cerco perimetral

1.25.- Respecto al área del grupo electrógeno se solicita lo siguiente:

1.25.1.- Informar respecto al aprovisionamiento de combustible, temporalidad, volumen, etc.

1.25.2.- Materialidad del piso y protocolo de carga que informe el procedimiento que se considera para hacer llenado y uso de estos generadores

2.- Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- Se solicita acreditar el cumplimiento del Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura

2.2.- El Proponente deberá considerar que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto

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

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

2.2.3.- 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.

2.2.4.- Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

2.2.5.- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la *"Guía para evaluación de informes paleontológicos"* del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.3.- Se requiere acreditar el cumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) en particular se deberá analizar la instalación de infraestructura energética en zonas rurales de valor patrimonial.

2.4.- Se requiere acreditar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente relativa a los recursos forestales, en particular los cuerpos legales relacionados con el PAS 149

2.5.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.S. 38 del MMA, complementando lo señalado en el *"Anexo N° 2.3.- Estudio de Impacto Acústico"* con un nuevo informe que cumpla con lo señalado en la *"Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA"* y que incorpore los siguientes antecedentes:

2.5.1.- Presentar el Informe Técnico - aprobado mediante Res. Ex. N° 693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente - 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) según lo señalado en la letra d del artículo 15 del D. S. N° 38/11.

2.5.2.- Se solicita aclarar y justificar técnicamente, el haber hecho las mediciones de ruido de fondo sólo en los receptores 3, 4 y 12, todos ubicados al norte del proyecto.

2.5.3.- Con respecto a los receptores mencionados en el numeral 5.2, se solicita agregar información en cuanto a: tipo de receptor (población, fauna, edificio patrimonial, etc.) y, ubicación (calle y numeración), representación cartográfica y fotografía; 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"*.

2.5.4.- Se solicita al Proponente indicar si consideró realizar las mediciones en el horario de mayor afectación a la población.

2.5.5.- Se solicita al Proponente presentar los Certificados de calibración, tanto del sonómetro como del calibrador, homologados por el ISP (D. S. N° 38/2011 Art. 13); ya que los certificados presentados se encuentran fuera de plazo para la fecha de medición indicada en el Estudio.

2.5.6.- Se solicita al Proponente presentar la evaluación normativa para la Fase de Construcción

2.5.7.- Se solicita acreditar si el procedimiento de medición se realizó conforme al D.S. N° 38/11. 1.9 Se solicita corregir o aclarar, según corresponda la discordancia de maquinaria declarada para la fase de construcción, entre lo mencionado en la DIA (Tabla 26) y en este Estudio (Tabla 13).

2.5.8.- Se solicita agregar los siguientes antecedentes respecto al modelo de propagación, según lo señalado en el punto 4.3. de la *"Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA"*, el que deberá incluir lo siguiente:

a.- 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).

b.- Presentar y justificar los datos utilizados tanto para la temperatura como para la humedad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

2.6.- Se solicita completar la descripción de la medida de control propuesta el numeral 9.1 agregando:

- a.- Momento o periodo en que se implementará.
- b.- Por cuanto tiempo según cronograma (fase del proyecto asociada)
- c.- Detalles del diseño: dimensiones y materialidad.
- d.- Propiedades necesarias para el cumplimiento normativo

2.7.- En relación con la evaluación normativa sobre fauna, se solicita la siguiente información que deberá considerar lo señalado en el "*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*":

- 2.7.1.- Señalar si las mediciones 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.- En relación con la determinación del nivel de ruido de fondo, que deberá ser representativo y característico de los hábitats identificados, se deberán describir las fuentes de ruido presentes en el momento de la medición, indicar la fecha, hora y ubicación de las mediciones.
- 2.7.3.- Presentar los descriptores del ruido de fondo: NPSeq, NPSmin y NPSmax. d. Señalar las condiciones de velocidad de viento al momento de medir, ausencia de lluvia y fuentes de ruido inusuales que no sean propias del hábitat de relevancia.
- 2.7.4.- Presentar el 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. f. Presentar los certificados de Calibración periódica vigente emitido por el Instituto de Salud Pública (ISP) de los equipos de medición (sonómetros).

Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- PAS 138.- Se solicita adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°138 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:

- 3.1.1.- Presentar la configuración definitiva del sistema de tratamiento propuesto respaldado en la planimetría correspondiente
- 3.1.2.- Actualizar el cálculo de la fosa séptica, considerando que debe tener la capacidad de retener los lodos por un período de dos años.
- 3.1.3.- Aclarar detalladamente la instalación definitiva de la Geomembrana HDPE y el Geotextil descritos en la DIA y respaldar la información en la planimetría correspondiente
- 3.1.4.- Actualizar el cálculo de los drenes a utilizar considerando el índice de absorción presentado en la DIA y respaldar la configuración final con la planimetría correspondiente
- 3.1.5.- Detallar la calicata realizada y las observaciones a su estratificación además de la planimetría correspondiente
- 3.1.6.- Se deberá considerar que la tramitación sectorial del PAS (en caso de obtener una RCA favorable) deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

3.2.- PAS 140.- Se solicita adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°140 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:

3.2.1.- Especificar si hay una Zona de lavado de contenedores y tolvas y su caracterización.

3.2.2.- Incorporar en la caracterización de los residuos no peligrosos los componentes dañados o en desuso

3.2.3.- Incorporar en la caracterización de los residuos no peligrosos los desechos del corte de maleza, hierbas o pasto.

3.2.4.- Indicar fundadamente si está considerado un proceso de reciclaje o devolución al origen, según corresponda se deberá describir la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.

3.2.5.- Se deberán establecer los medios de verificación y registro respecto de la gestión ambiental de los residuos no peligrosos producidos por el Proyecto, hasta la disposición final, reciclaje o valorización, según corresponda

3.2.6.- Se deberá considerar que la tramitación sectorial del PAS (en caso de obtener una RCA favorable) deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.3.- PAS 142.- Se solicita 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 indica que el sistema de almacenamiento de energía (BESS) y las placas fotovoltaicas se considerarán como un residuo peligroso de no mediar otra consideración técnica que fundadamente actualice esta clasificación, al respecto se solicita:

a.- Detallar su caracterización y manejo

b.- El protocolo para implementar para su recambio

c.- Según corresponda, detallar el proceso de proceso de reciclaje y/o devolución al origen

3.3.2.- Se deberá considerar que la tramitación sectorial del PAS (en caso de obtener una RCA favorable) deberá dar pleno cumplimiento a todas las exigencias sanitarias.

3.4.- PAS 146.- Se solicita 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, y relocalizar considerando los individuos registrados durante el monitoreo, el tamaño de la unidad muestral y la superficie de intervención por ambiente y superficie total del proyecto.

3.4.2.- Presentar los antecedentes que permitan acreditar que la captura no generará un detrimento significativo a la población local de la especie a capturar y relocalizar.

3.4.3.- Fundamentar o complementar según corresponda la representatividad del para el desarrollo de la actividad de captura y relocalización, al respecto el esfuerzo para ejecutar la medida de rescate y relocalización debe considerar la superficie a intervenir, el tipo de ambiente, la geografía propia del lugar, el grupo taxonómico involucrado, entre otras variables, las que no son consideradas por el titular para establecer el esfuerzo de captura.

3.4.4.- Presentar la planimetría del área de captura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

- 3.4.5.- Considerar que no se podrá utilizar ningún tipo de metodología de marcaje, incluidas aquellas autoremovibles.
- 3.4.6.- Se deberá establecer un programa de seguimiento que permita monitorear la población objetivo, posterior al término de la aplicación de la medida, por un período de al menos tres ciclos reproductivos. El informe de seguimiento debe incluir, además de los aspectos poblacionales, una caracterización del ambiente y los parámetros biológicos capacidad de carga en el sitio receptor, factor de crecimiento poblacional e indicador del éxito de la medida, contrastado cada informe con el estado previo a la aplicación de la medida, así como con informes de campañas de seguimiento previos.
- 3.4.7.- Se solicita revisar y corregir lo señalado en los puntos 3.7 y 4.1.2 del Anexo PAS 146 de la DIA respecto al grupo de anfibios como parte de los grupos objetivo de rescate y relocalización
- 3.5.- PAS 149.- Se solicita 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:
- 3.5.1.- Se solicita presentar la planimetría con la siguiente información:
- a.- Geolocalización de cada uno de los ejemplares de especies en categoría de conservación existentes en el área de influencia del proyecto,
 - b.- Geolocalización de letreros sobre potencialidad de fauna en los caminos (numeral 6.1 del PAS 149)
 - c.- Parcelas de inventario forestal levantadas para descripción del componente vegetación.
- 3.5.2.- Presentar un Plan de Medidas para asegurar el establecimiento de la reforestación, identificando en dicho plan lo siguiente
- a.- Contingencias y/o emergencias (con su correspondiente plan de medidas o acciones correctivas)
 - b.- Programa y cronograma de seguimiento de la plantación
 - c.- Indicadores de éxito de las medidas y acciones a implementar, con especial énfasis en el logro del prendimiento y posterior establecimiento de la plantación; considerando que dichos indicadores deberán ser claramente identificables y cuantificables en futuros procesos de fiscalización ambiental de la plantación ejecutada y de su establecimiento.
- 3.5.3.- Describir los contenidos de las capacitaciones y los respectivos medios de verificación de todas las medidas del contexto declaradas en el PAS 149 del Proyecto
- 3.5.4.- Se debe considerar que todas las medidas de protección y prevención de incendios forestales del PAS 149 deben guardar directa relación y concordancia con el apartado afín del *“Plan de Contingencias y Emergencias”* del Proyecto.
- 3.5.4.- Se deberá considerar que la planimetría adjunta al PAS 149, debe cumplir con todos los requerimientos técnicos y de información indicada en el numeral sobre *“cartografía digital georeferenciada”* del respectivo formulario afín.
- 3.6.- Se solicita analizar la aplicabilidad del PAS 151 al Proyecto, y según corresponda, solicita adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°151 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

3.7.- PAS 160.- Se solicita 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, agregando la siguiente información:

3.7.1.- Definir el criterio por el cual se establece la Clase de Capacidad de Uso VI y VII en el área del proyecto, justificando los mismos.

3.7.2.- Presentar los cálculos del agua aprovechable en los perfiles estudiado, detallando además las características de las muestras de suelo tomada para medir densidad aparente, punto de marchitez permanente y capacidad de campo.

3.8.- Se deberá considerar que al Proyecto no le es aplicable el PAS 161

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°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural flora, presentando la siguiente información:

4.1.1.- Se solicita aclarar fundadamente la información expuesta en la DIA en el numeral "2.10.2.- Descripción Artículo 6" y "Tabla 104 Ocupación de las Unidades Homogéneas en el AI", al respecto se solicita complementariamente homogenizar en toda la Adenda la información respecto al recurso natural flora.

4.1.2.- Presentar la descripción del recurso natural flora en un inventario forestal, en el cual se deberá identificar claramente lo siguiente:

a.- Composición

b.- Densidad

c.- Cobertura

d.- Estado de conservación de las especies

e.- Área basal

f.- Detalle de la información de cada una de las parcelas del inventario forestal realizadas

g.- Sistematización de la información en formato de tabla de rodal y existencia.

h.- Tipo de muestreo realizado

i.- Cálculo del número de parcelas

j.- Estimadores poblacionales

k.- Error estándar, intervalos de confianza y error de muestreo

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 suelo, presentando la siguiente información:

4.2.1.- Presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de efectos adversos significativos sobre el recurso natural suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

- 4.2.2.- Fundamentar o complementar según corresponda la representatividad del esfuerzo de muestreo en el área de influencia del proyecto, concentrando esfuerzos en zonas de mayor pendiente y zonas de drenaje moderado e imperfecto.
- 4.2.3.- Fundamentar o complementar según corresponda la representatividad del esfuerzo de muestreo en la faja de seguridad de la LTE, así como en los surcos de las líneas soterradas, y sobretodo en las áreas de no intervención (zonas de exclusión), para tener una línea base respecto de probables impactos y seguimiento del proyecto sobre este componente.
- 4.2.4.- Evaluar probables efectos ambientales sobre el recurso suelo, considerando las partes, obras y actividades del proyecto, así como la modificación permanente del perfil por soterramiento de cables, obras y construcción de caminos. Proponer medidas de protección y/o reparaciones pertinentes por probable pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, así como la magnitud y duración del impacto del Proyecto
- 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 agua, presentando la siguiente información:
- 4.3.1.- Evaluar adecuadamente los impactos ambientales del proyecto, considerando que se identificó una quebrada y el estero Nirivilo, los cuales pueden presentar riesgo de inundación ante eventos extremos de precipitación, además de la activación de procesos erosivos y sedimentación.
- 4.3.2.- Modelar probabilidad de excedencia (periodos de retorno) de los cursos de agua presentes en el área de influencia del proyecto, específicamente para la quebrada presente (zona de exclusión) y el tramo del estero Nirivilo
- 4.3.3.- Proponer medidas de gestión ambiental respecto de las áreas modeladas por probables efectos sobre componentes como suelo, agua y biodiversidad, con acciones concretas de protección de suelos y cauces, con monitoreo de su biodiversidad en todas las Fases del Proyecto.
- 4.3.4.- Caracterizar el acuífero respecto de la litología, parámetros hidráulicos, distribución espacial, tipo de acuífero, entre otras
- 4.3.5.- Incorporar un análisis respecto a la variación estacional del nivel freático en la zona de emplazamiento del proyecto
- 4.3.6.- Respecto a las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos se solicita especificar la profundidad de instalación y si hay consideraciones del terreno que pudieran modificar la profundidad de instalación
- 4.3.7.- Especificar si el acopio de residuos será realizado directamente sobre el suelo o si está considerada una materialidad a piso
- 4.3.8.- Se solicita especificar como el acopio de residuos no actuará en detrimento del recurso hídrico superficial y subterráneo
- 4.3.9.- Explicitar las distintas profundidades de emplazamiento de las estructuras a construir, junto con precisar la materialidad a piso considerada para las mismas.
- 4.3.10.- Respecto a los sólidos generados en la Fase de Construcción y Fase de Cierre se solicita establecer los medios de verificación y registro en orden a evitar que sustancias o residuos peligrosos puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final
- 4.3.11.- Explicitar las distintas profundidades de emplazamiento de las conexiones hidráulicas y sanitarias de los baños y duchas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

4.3.12.- Incorporar antecedentes respecto a la evaluación de las 5 cadenas de impacto definidas para el ítem “Recursos hídricos”, según lo presente en la plataforma ArcClim, del Ministerio del Medio Ambiente.

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, presentando la siguiente información:

4.4.1.- Fundamentar (o complementar según corresponda) la representatividad del esfuerzo de muestreo en otras épocas del año, incorporando y concentrando la prospección en ambientes con presencia de bosque nativo, matorral arbustivo, quebradas y cursos de agua (zonas de protección, plantación forestal, formación arbórea y matorral), para una adecuada caracterización espaciotemporal del parque fotovoltaico

4.4.2.- Analizar la fragmentación y pérdida de hábitats y su probable impacto sobre especies en categoría de conservación (Patagua, Palito negro, otras)}

4.4.3.- Proponer medidas de gestión ambiental para la protección y monitoreo de la zona de exclusión, hábitats de especies amenazadas (2), nativas (12) y endémicas (7): Crinodendron patagua (Patagua) Adiantum chilensis (Palito negro)

4.4.4.- Fundamentar el área de exclusión de 10 metros a cada lado del eje de los cursos de agua de quebradas, y especificar la forma de delimitación de ésta.

4.5.- 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, presentando la siguiente información:

4.5.1.- Fundamentar (o complementar según corresponda) la representatividad del esfuerzo de muestreo en épocas del año de mayor actividad biológica (periodo estival), y con especial foco en herpetofauna, mamíferos y aves.

4.5.2.- Fundamentar (o complementar según corresponda) la representatividad de la prospección en ambientes con presencia de bosque nativo (zonas de exclusión), matorral arbustivo, plantaciones, quebradas y cursos de agua (tramo estero Nirivilo), para una adecuada caracterización espacio-temporal del área de influencia.

4.5.3.- Analizar la fragmentación y pérdida de hábitats y su probable impacto sobre especies en categoría de conservación (Liolaemus lemniscatus, Buteo ventralis, Tadarida brasiliensis y Lasiurus varius), y singulares (Pseudasthenes humicola),- Propuestas de medidas adicionales de protección y monitoreo ambiental para las zonas de exclusión, hábitats de especies protegidas (4), especies nativas (25) y endémicas (1).

4.5.4.- Se deberá presentar la planimetría definitiva con la identificación del proyecto, área de influencia sobre el componente fauna, ambientes identificados, estaciones de monitoreo y distribución de las especies registrados en el inventario de fauna, información relevante y necesaria para evaluar el diseño del monitoreo, resultados observados e impacto del proyecto sobre la fauna silvestre.

4.5.5.- Se deberá presentar un inventario de fauna que dé cuenta de las densidades y del total de ejemplares potencialmente afectados por el desarrollo de las obras, información relevante para evaluar el impacto del proyecto sobre la fauna silvestre.

4.5.6.- Se solicita evaluar el impacto de la línea de evacuación de energía respecto a los riesgos de electrocución y colisión para las aves que introducen el tendido, considerando para ello los factores biológicos, estructurales y del sitio.

4.5.7.- El titular deberá evaluar el impacto por pérdida de hábitat para la fauna, generada por el desarrollo del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

- 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 agregando a la información entregada en la DIA el análisis de los efectos del calor emitido por los paneles fotovoltaicos en Fase de Operación y como este podría afectar el microclima circundante y su impacto en la flora y fauna locales, y en la actividad de polinizadores, comparando con la vegetación previamente existentes en el área y la sinergia con otros proyectos fotovoltaicos en la zona, según corresponda
- 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 reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los modos de vida y costumbres de grupos humanos, presentando la siguiente información:
- 4.7.1.- Entregar la planimetría de los recorridos de acceso y egreso al Proyecto, esto es, los trazados completos que permiten conectar el proyecto con Rutas de carácter nacional (o mayor) y los centros de abastecimiento de insumos.
 - 4.7.2.- Identificar el flujo actual de vehículos en las Rutas L-30-K y M-520, al respecto se requiere justificar cuantitativamente que el Proyecto no generará aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los usuarios en las distintas Fases del Proyecto, considerando su capacidad estructural y estado de conservación.
 - 4.7.3.- Los recorridos identificados deberán ir acompañados de las correspondientes monografías y la identificación de puntos sensibles (escuelas, hospitales, zonas pobladas, estructuras, curvas peligrosas, etc.) existentes en los trazados a analizar.
 - 4.7.4.- Se solicita describir un programa de monitoreo y un plan de mantención orientados a controlar las condiciones operativas y de seguridad de las vialidades que serán utilizadas por el proyecto y que sean susceptibles de sufrir afectaciones, especialmente durante la Fase de Construcción. Complementariamente se deberán establecer los medios de verificación y registro de las medidas de gestión establecidas en dicho Plan
 - 4.7.5.- Se solicita caracterizar todas las actividades silvoagropecuarias presentes en el área de influencia del Proyecto, informando en detalle la presencia de actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutos, hongos, yerbas, extracción de recursos naturales y otros. Complementariamente se requiere presentar la planimetría que fundamente la caracterización presentada.
 - 4.7.6.- Se solicita agregar la descripción de las actividades que se desarrollarán en los predios colindantes al sitio de emplazamiento del Proyecto, acompañando con la planimetría de los límites prediales, al respecto se deberá analizar fundadamente en orden a descartar si dichas actividades serán afectadas por el Proyecto.
- 4.8.- 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 de la alteración significativa de los modos de vida y costumbres de grupos humanos.

El titular identifica la Asociación indígena "Leufü Mapu" y la localiza fuera del Área de Influencia para el Medio Humano

Por otra parte, se informa en la DIA sobre población que se auto reconoce como indígena al interior del Área de Influencia para el Medio Humano, descartando una afectación sobre sistemas de vida y costumbres de GHPPI.

En función de lo señalado se solicita al Titular la pauta de entrevista aplicada, los respaldos de las entrevistas semiestructuradas y los respectivos consentimientos informados.

Complementariamente se requiere la planimetría correspondiente en orden a fundamentar que no se produce afectación sobre los sistemas de vida y costumbres de GHPPI.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

4.9.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°9 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto al valor paisajístico o turístico, presentando la siguiente información:

4.9.1.- Se solicita al titular realizar el estudio de paisaje y turismo, siguiendo la metodología de la "Guía de evaluación de impacto ambiental: Valor paisajístico" y la "Guía de evaluación de impacto ambiental: Valor turístico" del SEIA, para definir en base a estas y con información actualizada, si existe o no afectación en estos componentes.

4.9.2.- Considerar en el análisis la potencial intrusión visual en el sector debido a la construcción y operación del Proyecto en las cercanías a la localidad de Nirivilo.

4.10.- 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 de la alteración del patrimonio cultural, presentando la siguiente información:

4.10.1.- Remitir la planimetría de la inspección visual arqueológica realizada en terreno, con los tracks de la prospección obtenidos directamente del navegador GPS en relación con las obras temporales y permanentes del proyecto.

4.10.2.- El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acoge la propuesta del titular de implementar charlas de inducción arqueológica, según indica el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (Anexo 4.1). Al respecto se entregan indicaciones para la correcta ejecución de las charlas de inducción arqueológica:

a.- La actividad deberá ser estar dirigida a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Las charlas deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

b.- Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

i) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.

ii) Contenidos de la inducción.

iii) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.

iv) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.

v) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.

vi) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.10.3.- Se solicita corregir la tabla expuesta en el acápite 1.7.2.12 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, debido a que refiere a "un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra" (p. 50).

4.10.4.- En consideración a que la DIA presenta los antecedentes para solicitar el PAS N° 149, referente a la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal (Anexo 3.5), indicando que el Proyecto contempla actividades de reforestación en una superficie de 3,77 hectáreas (ha) 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 dicha área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

Por lo tanto, el CMN solicita realizar una inspección visual en todos los terrenos donde se realizarán actividades de reforestación, 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. La inspección podrá efectuarse una vez obtenida la RCA favorable, cuando se tramite sectorialmente su autorización. Se deberá remitir un informe al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de la actividad, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo.

El informe deberá incluir los siguientes contenidos:

- a.- Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y actualizada a la fecha de elaboración del informe.
- 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 inspección visual. Además, se deben adjuntar los tracks de la prospección en formato KMZ, KML y GPX, 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". Disponible en:

https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf
- 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 junto 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>

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1.- Se solicita presentar, en un anexo, la versión definitiva del "*Plan de prevención de contingencias y de emergencias*" incorporando la información solicitada en las siguientes observaciones en este punto.
- 5.2.- Se solicita incluir adicionalmente a lo ya expuesto en la DIA, los siguientes tipos de riesgos, su evaluación y medidas de contingencia en específico para el Proyecto, incluyendo los canales de comunicación y protocolos de acción, en caso de eventualidad, con la autoridad competente correspondientes a estos casos

Riesgo eléctrico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

- a.- Riesgo energético
- b.- Riesgo químico Riesgo mecánico
- c.- Riesgo de humo tóxico

5.3.- Se solicita incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra una emergencia.

5.4.- Se solicita incorporar para todas las Fases del proyecto los elementos vinculados a la prevención y acción ante un eventual foco de incendio forestal considerando lo siguiente:

5.4.1.- El plan de prevención deberá contener como mínimo los siguientes elementos:

- a.- Capacitaciones, detallando los temas a abordar y los medios de verificación y registro
- b.- Características de la señalética de prevención de incendios (dimensiones, cantidad, ubicación, etc)
- c.- Planimetría de sitios de instalación de señalética y cortafuegos
- d.- Medidas preventivas contra incendios del material vegetal inferior a 3 cm que se mantendrá en el lugar, disperso en el entorno para su reincorporación natural al suelo

5.4.2.- El plan de acción debe incluir al menos los siguientes elementos:

- a.- Detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles
- b.- Identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad)
- c.- 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.

5.4.3.- Ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se deberá priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc.

5.4.4.- Estos elementos solicitados deben guardar la coherencia con los contenidos y elementos de las *“Medidas de Protección contra Incendios Forestales”* del PAS 149 del Proyecto

5.4.- Respecto de los recursos naturales se solicita incorporar en el *“Plan de prevención de contingencias y de emergencias”* lo siguiente:

5.4.1.- Identificación de las amenazas y riesgos del Proyecto sobre los recursos naturales

5.4.2.- Descripción de las acciones o medidas de gestión ambiental a llevar a cabo para disminuir la probabilidad de ocurrencia de situaciones de riesgo, incluyendo los medios de verificación y registro que permitan acreditar su cumplimiento.

5.4.3.- Descripción de las medidas de gestión ambiental ante la eventual destrucción de ecosistemas y hábitats de especies silvestres presentes en el área de influencia del proyecto

5.4.4.- Registro de contenidos y cronogramas de capacitaciones para prevenir afectación de ecosistemas y hábitats de especies silvestres



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

5.5.5.- Descripción de las medidas de gestión ambiental a adoptar ante la eventual afectación de ecosistemas y hábitats de especies silvestres presentes en el área de influencia del Proyecto, con especial énfasis en las especies de flora y fauna en categoría de conservación.

5.6.- Respecto del vigilancia y/o detección de contingencias se solicita incorporar en el “Plan de prevención de contingencias y de emergencias” lo siguiente:

5.6.1.- Indicar características generales y específicas de dicho sistema

5.6.2.- Establecer la medida secundaria o alterna ante fallas del sistema principal de vigilancia y/o detección

5.7.- Se solicita presentar la planimetría y descripción de las zonas de seguridad, vías de evacuación, equipos y/o herramientas para extinguir incendios y accesos para las unidades de control de emergencias

6.- Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.- Se solicita al titular completar las siguientes Fichas Resumen del Proyecto, incorporando la información contenida en la DIA y sus respectivos anexos y/o a través de la ADENDA en respuesta a este ICSARA, con especial atención a que la información entregada en las siguientes fichas se encuentre actualizada.

El formato por completar es el siguiente:

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	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]		
Vida útil	[Indicación de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse completamente el proyecto o actividad y de sus partes u obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD)]		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[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].		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[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)]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[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 señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria)]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

proyecto o actividad]	[X]	[X]	qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar].
-----------------------	-----	-----	---

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

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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.]

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

4.2.1. Partes obras y acciones

4.2.1.1. Partes y obras

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

4.2.1.2. Acciones

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

4.2.2. Suministros básicos

Tabla 4.2.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]</i>

4.2.3. Productos generados

Tabla 4.2.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]</i>
<i>[Nombre del producto n]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]</i>

4.2.4. Recursos naturales renovables

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

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
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[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.]</i>

4.2.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.2.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

4.2.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.2.5.3. 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.]

4.2.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.2.5.4. 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.]

4.2.6. 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	[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]

4.2.6.2. Residuos peligrosos

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

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
[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 aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para dismantelar 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

	<i>incluido el aire, suelo y agua]</i>
Mantenimiento, conservación y supervisión	<i>En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias]</i>
[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, 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]

4.3.3. 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

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]	[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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>para acreditar la inexistencia de impactos del art. 11 de la Ley N°19.300]</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°19.300]</i>

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 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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

[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.]

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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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 límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
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]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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 asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

zonas o ecosistemas determinados.	
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[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.]</i>

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	
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 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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

8.5. Valor paisajístico o turístico

Tabla 8.5. Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
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 valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico]
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.	
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 [Si corresponde]	[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.]

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 cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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.	
--	--

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 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]

9.2. 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. [Situación de emergencia 1]	
Situación de emergencia	[nombre de la situación de emergencia 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 a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]

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

Tabla 9.2.2. [Situación de emergencia n]	
Situación de emergencia	[nombre de la situación de emergencia 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 a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

	<i>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>
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

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

11.1.2. Permiso *[Nombre del permiso n]*

Tabla 11.1.2.. Permiso <i>[nombre del permiso n]</i>	
Permiso	<i>[Nombre del PAS], según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.</i>
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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	
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	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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] Forma: [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] Oportunidad: [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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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

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 requiere analizar detalladamente la compatibilidad del Proyecto con los usos del territorio y los 5 objetivos ambientales y aspectos relevantes del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal de Talca, evaluado estratégicamente y que aplicó la EAE

https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03_Rpt_IAC_PRI_Talca.pdf.pdf

7.2.- Se debe considerar que el área de influencia del proyecto se ubica en la comuna de San Javier, una parte de la cual se encuentra incorporada y regulada por el PRI Talca, y además se localiza en un área con alto riesgo de incendios.

Ver expediente en <https://eae.mma.gob.cl/file/335>.

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

8.1.- El Proponente deberá considerar que toda intervención de camino público (acceso, empalme, atraveso, paralelismo, corte, desvío, mantención, etc.), durante cualquier etapa del proyecto, debe contar de manera previa con autorización de la Dirección Regional de Vialidad del MOP.

8.2.- Se solicita describir las medidas de gestión en orden a que los flujos mayores asociados al proyecto deben circular por las zonas urbanas o pobladas, fuera de los horarios punta (mañana, medio día y tarde). No obstante, lo anterior la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

Ilustre Municipalidad de San Javier solicita que no se permita la circulación de vehículos pesados en el poblado de Nirivilo ni en la villa Los Naranjos

- 8.3.- Se solicita describir las medidas de gestión en orden a evitar el estacionamiento y/o detención de estos vehículos en zonas no habilitadas específicamente para tales fines.
- 8.4.- Se deberá considerar que el acceso al Proyecto desde el camino principal L-30-K, a través del camino Rol K-750-L (Ex M-520) deberá ser presentado a la Dirección Regional de Vialidad y ser aprobado por ésta en forma previa a su construcción.
- 8.5.- Se deberá considerar que los proyectos de paralelismo y atravesos de la LTE que se conectará al alimentador "Santa Olga", mediante la subestación "Nirivilo". deberá ser presentados a la Dirección Regional de Vialidad y ser aprobados por ésta en forma previa a su construcción
- 8.6.- Se solicita evaluar la presentación de medidas gestión ambiental de carácter voluntario respecto a la afectación sobre la flora nativa
- 8.7.- Se solicita evaluar la presentación de medidas gestión ambiental de carácter voluntario respecto a implementar un monitoreo de ruido, con mediciones bimensuales en horario diurno, durante la Fase de Construcción y de Cierre ; y en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados en la Tabla 45, Tabla 47, Tabla 51, Tabla 52 y Tabla 53 del numeral 8.1 de este Estudio (Receptores: Construcción E1:9,10,12; E3:8. Cierre E1:9,10,12; E2: 9,10; E3: 12), ello para verificar el cumplimiento normativo, aplicando la medida propuesta por el Proponente (numeral 9.1)
- Se deberán presentar y detallar acciones a implementar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las mencionadas en el numeral 9.1 del "Anexo N° 2.3 Estudio de Impacto Acústico de la DIA".
- Los informes correspondientes deberán ser presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente
- 8.8.- Se solicita evaluar la presentación de medidas gestión ambiental de carácter voluntario respecto a implementar medidas de gestión ambiental para el de resguardo, restauración y monitoreo de las zonas de exclusión, que contienen hábitats de especies amenazadas y diversos cursos de agua (quebradas y tramo estero Nirivilo).
- 8.9.- Se solicita evaluar la presentación de medidas gestión ambiental de carácter voluntario respecto a la instalación de cortinas arbóreas en orden a generar armonía paisajística entre la materialización del Proyecto y los habitantes del sector con especies apropiadas al efecto

<FIRMA_DIREC>

Roberto Felipe Olave Astudillo
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Maule



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164978144>

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/2164978144>