

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN ARENAS SILÍCEAS MINA LOS CARROS 1/18**

Nombre del Titular : Minera Faro Carranza S.A.
Nombre del Representante Legal : Omar Antonio Chamorro Muñoz
Dirección : Fundo Estancia Flora, Sector Faro Carranza, Comuna de Constitución

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN ARENAS SILÍCEAS MINA LOS CARROS 1/18 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 AMPLIACIÓN DE EXPLOTACIÓN ARENAS SILÍCEAS MINA LOS CARROS 1/18, la que deberá entregarse hasta el 25 de abril de 2023.

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

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

1.- Descripción de proyecto

1.1.- Se solicita actualizar la información planimétrica del Proyecto actualizando las siguientes figuras en un formato de mejor resolución y complementariamente presentar un Anexo actualizado con los correspondientes archivos en formato KMZ y PDF georreferenciados en Datum WGS 84 Huso 18S.

1.1.1.- Figura 1.4. (Emplazamiento áreas existentes Yacimiento Los Carros)

1.1.2.- Figura 1.5. (Emplazamiento de obras existentes en Planta de Beneficio MFC)

1.1.3.- Figura 1.6. (Ubicación Depósito de arcillas en Yacimiento Loanco)

1.1.4.- Figura 1.8. (Emplazamiento áreas de acopio sobrecarga, Yacimiento Los Carros)}

1.1.5.- Figura 1.9. (Ubicación planta de lavado PL-L2)

1.1.6.- Figura 1.11. (Ubicación Galpón producto terminado PL-L2)

1.1.7.- Figura 1.12. (Ubicación Tanque espesador e hidrociclón)

1.1.8.- Figura 1.13. (Ubicación filtro prensa, tanque homogenizador y piscina decantadora)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 1.1.9.- Figura 1.15. (Ubicación estanques de agua)
- 1.1.10.- Figura 2.10. (Área de Influencia zona de extracción – Flora)
- 1.1.11.- Figura 2.11. (Área de Influencia zona de depósito de arcilla – Flora)
- 1.1.12.- Figura 2.30. (Ubicación de los transectos lineales en el área de extracción del proyecto)
- 1.1.13.- Figura 2.31. (Ubicación de los transectos lineales en el área de depósito del proyecto)
- 1.1.14.- Figura 2.32. (Ubicación de las especies con estado de conservación dentro del área de influencia, Yacimiento los Carros)
- 1.1.15.- Figura 2.33. (Ubicación de las especies con estado de conservación dentro del área de influencia, Depósito de Arcillas)
- 1.2.- Se solicita complementar la información planimétrica del Proyecto, incorporando un Anexo con los archivos en formato KMZ y PDF con la siguiente información georreferenciada en Datum WGS 84, Huso 18S
 - 1.2.1.- Área de influencia del Proyecto sobre el componente flora y vegetación
 - 1.2.2.- Unidades vegetacionales de acuerdo con lo descrito en el Anexo 9.4 de la DIA Estudio de Flora, distinguiendo en esta última aquella necesaria de afectar debido a la construcción de las obras y/o partes del Proyecto
 - 1.2.3.- Rodales afectos al PAS 149, con la cuantificación de sus respectivas superficies en hectáreas
 - 1.2.4.- Identificación de los suelos en función de su capacidad de uso
 - 1.2.5.- Geolocalización e identificación de los transectos realizados en el muestreo para la caracterización del recurso forestal
 - 1.2.6.- Ubicación y dimensiones de cortafuegos, según corresponda
 - 1.2.7.- Ubicación y dimensiones de obras de recuperación de suelos, según corresponda
 - 1.2.8.- Ubicación de especies de flora clasificadas en alguna categoría de conservación y/o monumentos naturales
- 1.3.- Respecto de las aguas servidas, el Proponente señala que el efluente tratado será incorporado al sistema de lavado de las arenas de la planta. Sobre esto se requiere la siguiente información:
 - 1.3.1.- Especificar la caracterización del efluente tratado, punto de muestreo y parámetros a cumplir
 - 1.3.2.- Describir la forma del registro del caudal y la calidad del efluente tratado
 - 1.3.3.- Especificar el manejo del efluente tratado en orden a asegurar que no se genere contacto directo con los trabajadores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

1.4.- Se solicita describir y cuantificar los residuos y excedentes producto del acondicionamiento del terreno en Fase de Construcción, (escarpe, excavaciones, habilitación de caminos, corta de flora y vegetación) considerando lo establecido en la "GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS" (SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, 2012), tabulando la cantidad de residuos y excedentes a generar, su gestión ambiental, usos y/o disposición final

1.5.- 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 (boleto, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.) y completar el siguiente formato:

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

1.6.- Se solicita ampliar la información presentada en el numeral "1.5.11. Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar en la Fase de Construcción", cuantificando la plantación forestal necesaria a intervenir en el área del Yacimiento los Carros con su correspondiente respaldo en formato KMZ y PDF

1.7.- En el numeral "1.6.3. Escarpe de sobrecarga en sector yacimiento", se ha indicado que previo a la actividad de extracción se retirará la capa vegetal o primeros horizontes del suelo, la que deberá ser removida y acopiada transitoriamente. Al respecto, se solicita la presentación de un plan de medidas de gestión ambiental para el resguardo del material de las condiciones ambientales tales como vientos, pendientes, lluvias, escorrentías, etc. Se deberá complementar con los medios de verificación correspondientes

1.8.- Se solicita describir detalladamente las prescripciones técnicas y medidas de protección a considerar, para la restauración de la georforma, con sus respectivos medios de registro y verificación, considerando a lo menos:

1.8.1.- Restauración y preparación de suelo

1.8.2.- Programa de riego y fertilización

1.8.3.- Cronograma de ejecución de la plantación (mes)

1.8.4.- Tipo de protección individual de plantas y de protección perimetral del área a plantar

1.8.5.- Medidas de protección (prevención y control) contra incendios, plagas y enfermedades forestales y/o vegetales, fauna y personas en tránsito

1.8.6.- Medidas de protección ambiental.

1.9.- Se solicita aclarar lo señalado en el numeral "1.7.3. Una vez que finalice la vida útil del proyecto, se contempla realizar el cierre definitivo del Yacimiento Los Carros". Por lo anterior se requiere establecer un cronograma definitivo de las actividades, toda vez que en diversos apartados de la DIA el Proponente señala la ejecución de la nueva plantación inmediatamente después de agotarse cada uno de los frentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

de explotación. Se deberá complementar con los hitos correspondientes al inicio y término de las actividades y los medios de registro y verificación correspondientes

1.10.- Se solicita analizar fundadamente el “*Riesgo hallazgo flora o fauna protegida, y elementos patrimoniales*” para todas las Fases del Proyecto y describir las medidas de gestión ambiental a implementar en caso de hallazgo y los medios de verificación correspondientes

1.11.- Se solicita presentar la caracterización cuantitativa de la vegetación, con un inventario forestal identificando, como mínimo, composición, densidad, cobertura, estado de conservación de las especies, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza y error de muestreo

Los resultados de la información levantada, así como su procesamiento, análisis y conclusiones, deben ser presentados en un informe que contenga el detalle de la información de cada una de las parcelas o transectos del inventario forestal realizado, con su correspondiente sistematización en un formato de tabla de rodal.

1.12.- Se solicita estandarizar la información y nomenclatura en la Adenda de respuesta a este ICSARA y sus Anexos, respecto de la metodología para el muestreo de la vegetación y los resultados de dicho muestreo

1.13.- Respecto al tránsito producto de la ejecución del Proyecto en todas sus Fases, se solicita describir las medidas a adoptar en orden a que no existan vehículos estacionados o detenidos dentro de la faja vial y para que la calzada se encuentre en todo momento limpia y despejada, sin la presencia de materiales producto del arrastre desde rutas laterales y/o por la caída de elementos desde los vehículos asociados al proyecto y que efectúan las labores de transporte

En el mismo tenor se solicita especificar las obras y/o medidas de gestión ambiental respecto de los movimientos viales que se produzcan en función de los recorridos que efectúen los vehículos asociados al proyecto

El tramo a considerar en las medidas señaladas debe ser al menos, 200 metros al norte del empalme del camino forestal con la M-50 y, al menos 200 metros al sur del empalme del camino al depósito con la Ruta M-50

1.14.- Se solicita presentar un balance de masas en relación a los volúmenes de sólidos y líquidos necesarios para procesar las 17.500 ton/mes proyectadas, se deberá especificar: el detalle de los residuos generados, los volúmenes del floculante utilizado y el destino final de los residuos según corresponda.

1.15.- Se solicita especificar si en la zona del Depósito de Arcillas se está realizando, o se considera realizar, alguna extracción de arenas para proceso.

1.16.- Se solicita incorporar la siguiente información respecto de los áridos a ser utilizados en Fase de Construcción del Proyecto:

1.16.1.- Completar la tabla siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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 (en caso de ser extraída de un cuerpo de agua superficial), 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.

1.16.2.- El Proponente indica la utilización de 1.502 m³ de áridos, los cuales ya habrían sido adquiridos, y que el proveedor contaría con la autorización de la DOH y la Municipalidad de Constitución. Al respecto, dichos antecedentes deberán ser derivados a la Superintendencia del Medio Ambiente.

1.17.- Se solicita al titular adjuntar una cartografía georreferenciada en Datum WGS84 Huso 18S, en formato PDF y KMZ con la siguiente información:

1.17.1.- Trazado de los cauces superficiales que colinden o se ubiquen al interior del Proyecto en análisis, con énfasis en los cauces que serán modificados

1.17.2.- Caminos de acceso hacia el área de explotación proyectada, con el objeto de corroborar si existe intersección con los cauces identificados en el sector

1.17.3.- Área de explotación en análisis, con el objeto de corroborar si existen cauces que se emplacen al interior de dichas áreas

1.18.- El Proponente señala que *“se destinará un área para depositar temporalmente el estéril residual de planta, previo a su disposición final con un sistema de recuperación y recirculación de agua de la planta”*. Dada su ubicación aledaña a una quebrada intermitente afluente del río Loanco, se solicita especificar las medidas contempladas para evitar arrastre de material o escurrimiento de aguas sin tratar hacia la quebrada señalada.

1.19.- Se solicita aclarar y fundamentar las medidas de protección ambiental a implementar para evitar el escurrimiento del material de escarpe en las canaletas perimetrales proyectadas en eventos de precipitaciones y viento, al respecto se deberán establecer los medios de verificación y registro correspondientes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

2.- Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1.- El Proponente debe considerar que el concepto de “reforestación” responde al cumplimiento de lo establecido por la normativa forestal vigente, que es diferente a la obligación de restauración del componente vegetación, conforme al artículo 19°, literal a.7. del D.S. N°40 RSEIA

Por lo tanto, se solicita aclarar y/o corregir fundadamente en la Adenda en respuesta a este ICSARA y sus Anexos, teniendo en consideración el necesario cumplimiento individual de ambas obligaciones legales.

- 2.2.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del Artículo 19°, literal a.7. del D.S. N°40 RSEIA presentando un Plan de Trabajo que contenga al menos lo siguiente:

2.2.1.- Programa de actividades y acciones a desarrollar, con su correspondiente cronograma e identificación de los verificadores de cumplimiento

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

2.2.3.- Densidad de revegetación y/o plantación (plantas por hectáreas), especie(s) a utilizar, porcentaje y distribución espacial de plantas a utilizar por especie

2.2.4.- Identificación, localización, caracterización y dimensión de cortafuegos

2.2.5.- Caracterización y justificación fundada de la densidad, diseño y localización de eventuales obras de recuperación de suelos (ORS).

2.2.6.- El documento deberá ir acompañado de una planimetría en formato KMZ y PDF) georeferenciada en Datum WGS 84, Huso 18

- 2.3.- Se solicita establecer el régimen legal (en términos de la normativa forestal vigente), del recurso forestal identificado por el titular al interior del Área de Influencia del Proyecto, y que será afectada por la Fase de Construcción de las partes y obras del Proyecto, considerando en el análisis lo siguiente:

2.3.1.- Se deberán identificar a lo menos: Compromisos de reforestación pendientes, Planes de Manejo vigentes e históricos, Calificaciones de Terreno de Aptitud Preferentemente Forestal y Bonificaciones Forestales

2.3.2.- Presentar la cartografía en formato KMZ y PDF georeferenciada en Datum WGS 84, Huso 18

- 2.4.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.L. N°701/1974. MINAGRI en Fase de Operación en el área de Depósito de Arcillas y en la zona del Yacimiento los Carros, corrigiendo según corresponda, lo señalado en el numeral 3.2.2. de la DIA

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 2.6.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.Ex (MINECON) N° 878/2011, se deberá considerar en particular el Artículo N°3 del D. Ex (MINECON) N° 878/2011 en especial, en caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas u otras especies hidrobiológicas en categoría de conservación
- 2.7.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que *“Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos”*.
- 2.8.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de la Norma NCh 3562:2019 Gestión de residuos, considerando residuos de construcción y demolición (RCD) así como la clasificación y directrices establecidas en el Plan de Gestión de dicha norma
- 2.9.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de las acciones de valorización de residuos contenidas en el artículo 4 de la Ley 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, en particular se requiere aclarar:
- 2.9.1.- Si se reutilizaran los residuos de la construcción, y según corresponda, presentar los medios de verificación y registro correspondientes
- 2.9.2.- Describir la segregación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables e industriales y los medios de verificación y registro de su entrega a gestores de residuos reciclables
- 2.10.- Se solicita fundamentar el cumplimiento del D.S.38 del MMA en orden a que el Informe Estudio Acústico Anexo N°3.2 de la DIA es representativo de la situación sin Proyecto en la actualidad, o en su defecto actualizar la información que según se indica en el Anexo data del año 2020
- 2.11.- Se solicita fundamentar el cumplimiento de las normativas vigentes que regulan los niveles de carga de los vehículos que transitan por caminos públicos
- 2.12.- En relación con el abasto de agua industrial y potable, el Proponente señala que el recurso se extraerá desde un pozo profundo y desde una noria, las que se encuentran en tramitación y asociados a los expedientes ND-0702-5496 y ND-0702-5497, respectivamente. Dichas solicitudes se encuentran denegadas según el Catastro Público de Aguas (C.P.A.), por lo tanto se apercibe al titular paralizar la extracción del recurso desde dichas captaciones, sin perjuicio de las competencias sectoriales de la Dirección General de Aguas.
- Se solicita especificar el origen del agua industrial y potable a utilizar en todas las Fases del Proyecto, individualizando los proveedores del recurso y sus respectivos derechos de aprovechamiento de aguas debidamente inscritos.

3.- Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 119 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°119 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 3.1.1.- Se deberá dar aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades de Rescate y Relocalización.
- 3.1.2.- Se deberá considerar que el aviso deberá ser realizado mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>
- 3.1.3.- Se deberá tramitar el PAS 119 directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en caso de obtener la RCA favorable y estando comprometida la medida en el proceso de evaluación ambiental
- 3.2.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 136 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°136 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental agregando la siguiente información:
- 3.2.1.- Incluir una caracterización de la geología estructural, a escala local, de la zona de emplazamiento del depósito, identificando estructuras que puedan tener alguna incidencia en la estabilidad física del depósito de arcillas.
- 3.2.2.- Presentar la información de la Figura 20 *“Quebradas en área del depósito”* en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84, Huso 18S, indicando coordenadas de los vértices del depósito de arcilla y la superficie de este.
- 3.2.3.- Fundamentar la información respecto de las propiedades de los tres rellenos arcillosos, en particular los datos de cohesión del relleno arcilloso 3.
- 3.2.4.- Se solicita fundamentar los análisis de estabilidad e indicar los valores utilizados finalmente para el análisis de la figura N°12 del Informe Depósito de Arcillas Loanco presentados en el Anexo N°8 de la DIA. Según corresponda se deberán utilizar valores más conservadores de estabilidad, siempre debidamente fundamentados
- 3.2.5.- Se solicita aclarar fundadamente y rectificar donde corresponda las diferencias de información en las siguientes puntos y Anexos: Tabla 10 *“Resultados análisis de equilibrio límite diseño optimizado de segunda etapa depósito de arcillas Loanco”* del Anexo N°10.2 versus la Tabla N°9 Resultados *“Análisis de Equilibrio Limite diseño optimizado”* del INFORME P-IDR-444-549-19-2-0 *“Análisis estabilidad depósito de arcillas mina Loanco”* del anexo N°8 *“Análisis estabilidad yacimientos los carros y depósitos de arcillas”*
- 3.3.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 137 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°137 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental agregando la siguiente información:
- 3.3.1.- Aclarar la razón de que en la DIA se hable de *“Modificaciones Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Gualleco”*.
- 3.3.2.- Presentar descripción y antecedentes asociados a las fallas activas en la zona de estudio, su actividad y sismicidad cortical asociada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 3.3.3.- Presentar caracterización del suelo de fundación, incluyendo análisis de campo, propiedades geotécnicas de los materiales e información de los ensayos de laboratorio.
- 3.3.4.- Indicar las campañas de terreno realizadas y previstas del Proyecto, adjuntado sus resultados, certificados de ensayos realizados en terreno y laboratorio y sus respectivos análisis.
- 3.3.5.- Presentar la descripción hidrológica de las cuencas relacionadas con la faena minera, incorporando la planimetría, en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S, de los cursos de agua superficiales presentes en el área, así como también las cuencas y subcuencas utilizadas en los cálculos de diseño.
- 3.3.6.- Presentar el registro de precipitaciones máximas y mínimas, distancia a las estaciones utilizadas como registro histórico, periodo considerado en el registro histórico y actualizaciones de los modelos de los últimos años de registro de precipitaciones, según corresponda.
- 3.3.7.- En función de los datos de precipitación se deberá fundamentar la modelación de los caudales máximos afluentes a las obras y partes del Proyecto
- 3.3.8.- Fundamentar el diseño de las obras del Proyecto considerando los parámetros hidrogeológicos, tales como nivel freático, cantidad y tipos de acuíferos, conductividad hidráulica, direcciones de flujo, interacción agua superficial con agua subterránea, tipo de uso del agua subterránea, entre otros
- 3.3.9.- Adjuntar la planimetría, en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S, de la topografía del lugar indicando la elevación máxima y mínima del terreno.
- 3.3.10.- Describir las actividades (incluyendo otras faenas mineras) cercanas al Proyecto que puedan verse afectadas por los riesgos de estabilidad física y química que genera el Proyecto en Fase de Cierre
- 3.3.11.- Aclarar y rectificar donde corresponda, en orden a que las actividades que corresponden a monitoreos (que se indica en la DIA que se realizarán durante *“un periodo de 4 años posterior a finalizadas las acciones de cierre”*) deben ser parte de las actividades de cierre, no de post cierre.
- 3.3.12.- Aclarar y rectificar donde corresponda, en orden a que las actividades de post cierre deben ser acotadas en el tiempo y se debe informar el detalle de estas medidas de carácter finitas en el tiempo
- El Proponente deberá considerar que las actividades de post cierre de carácter finito deben considerar verificaciones en terreno que reafirmen que la faena minera ha quedado estable física y químicamente.
- 3.3.13.- Aclarar y rectificar donde corresponda, en orden a que las mantenciones y/o reposiciones señaladas deberán trasladarse a la etapa de post cierre y a perpetuidad.

3.4.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 138 se solicita al proponente 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:

- 3.4.1.- Incluir en la presentación los residuos líquidos generados en cada una de las instalaciones mencionadas en el Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 3.4.2.- En caso, que existan resoluciones vigentes de la SEREMI de Salud Región del Maule respecto del PAS 138, se deberá justificar para cada uno de los literales aplicables del mismo que el Proyecto en evaluación no altera las condiciones de cumplimiento de dichas resoluciones. De lo contrario se deberán presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS138.
- 3.4.3.- Justificar fundadamente que la planta de tratamiento existente al interior de la Planta de Beneficio Minera Faro Carranza (MFC) tiene la capacidad necesaria para tratar las aguas servidas generadas tanto en Fase de Construcción como en Fase de Operación.
- 3.5.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 139 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°139 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, presentando la caracterización del efluente de salida de la planta de lavado de arenas silíceas que se emplaza en la Planta de Beneficio Minera Faro Carranza
- 3.6.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 140 se solicita al proponente 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, considerando los residuos generados en cada una de las instalaciones mencionadas en el proyecto Planta de Beneficio de MFC, Yacimiento Loanco y Yacimiento Los Carros, así como también en área de depósito de arcillas.
- 3.7.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 142 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°142 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, considerando que en caso que existan resoluciones vigentes de la SEREMI de Salud Región del Maule respecto del PAS 142, se deberá justificar para cada uno de los literales aplicables del mismo, que el Proyecto en evaluación no altera las condiciones de cumplimiento de dichas resoluciones.
- 3.8.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 149 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°149 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:
- 3.8.1.- Aclarar y rectificar donde corresponda, en orden a que los elementos asociados a la reforestación serán analizados durante el proceso de evaluación sectorial del PAS, de acuerdo a lo establecido por la *“Guía de Evaluación Ambiental Criterios para la participación de CONAF en el SEIA”*
- 3.8.2.- Incorporar en los contenidos del PAS, la superficie de explotación del Yacimiento los Carros.
- 3.8.3.- Se debe mantener la coherencia entre el capítulo sobre *“Medidas de Protección contra Incendios Forestales”* del PAS 149 con el *“Plan de Contingencias y Emergencias frente a la eventualidad de un incendio forestal”* al respecto se deberá considerar el documento *“Pautas de prescripciones técnicas para el programa de protección contra incendios forestales, aplicables a plantaciones, versión 4.0”*. Por lo anterior se deberán incorporar los medios de verificación y registro y actualizar según corresponda en la Adenda y sus Anexos.
- 3.8.4.- Se solicita aclarar y corregir según corresponda la superficie de corta y vegetación, dado que en el numeral 1.6.17. *“Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar”*, se indica que *“se realizará la corta de vegetación presente en el Depósito de Arcillas, para lo cual se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

contempla extraer una superficie de 0,33 ha aproximadamente”, en circunstancias que en el PAS 149 se indica una superficie afecta a corta de 0,73 hectáreas.

- 3.8.5.- Se solicita aclarar y corregir según corresponda en la Adenda y sus Anexos en orden a que el concepto de *“reforestación”* corresponde al cumplimiento de la obligación legal establecida por la normativa forestal vigente, la que para los fines del Proyecto en evaluación se deberá documentar técnicamente en los contenidos sectoriales del PAS 149.

Por otro lado, la *“restauración del componente vegetación”*, responde al cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 19°, literal a.7. del D.S. N°40 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).

El Proponente debe aclarar y actualizar el contenido de los numerales 1.7.1.1. y 1.7.2. de la DIA, y mantener la coherencia de la información en toda la Adenda y sus Anexos

- 3.8.6.- Se solicita aclarar y corregir según corresponda en la Adenda y sus Anexos la información del Estudio de Flora (Anexo N°9.4), del PAS 149 y el Informe de Inventario Forestal, del apartado sobre *“efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables para el componente flora”* del Anexo 9.4 Línea base flora y vegetación.

- 3.8.7.- Se solicita aclarar y corregir según corresponda las inconsistencias en la identificación de los rodales afectos a corta del PAS 149, entre los numerales 3.1 (suelos), 3.2 (Recursos hídricos), 3.3 (Vegetación) y 5 (Programa de actividades)

Al respecto se deberá incorporar en la Adenda y sus Anexos la numeración definitiva de los rodales involucrados en este PAS y respaldar con la planimetría actualizada en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S

- 3.9.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 156 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°156 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, considerando que el Proponente ha señalado la modificación de 4 quebradas, la cuales dos se ubican en el sector denominado depósito de arcillas (Quebradas 1 y 2), y dos ubicadas en sector denominado yacimiento (Quebrada 3 y 4), más una obra de descarga en el río Loanco o Pino Talca.

Se deberá considerar que el análisis temporal de imágenes satelitales con el Software Google Earth Pro, indica dos quebradas adicionales que no son reconocidas en la carta IGM F-55 (Chanco), y que se emplazan al interior del sector denominado Yacimiento, específicamente en un punto de coordenadas UTM (m) E: 724.291, N: 6.065.454, y en un punto de coordenadas UTM (m) E: 724381, N: 6.065.346.

Al respecto, se solicita al titular incluir dichos cauces a la presentación del PAS 156 en la Adenda y sus Anexos.

- 3.10.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 160 se solicita al proponente adjuntar un ANEXO actualizado con los contenidos técnicos y formales detallados en el Artículo N°160 del D.S.40 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, agregando la siguiente información:

- 3.10.1.- Aclarar fundadamente si el Proyecto contempla instalaciones temporales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 3.10.2.- Presentar planimetría actualizada en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S aclarando a que corresponde cada edificación señalada en el Apéndice 1 del PAS 160, se deberá complementar con la tabulación de la misma información.
- 3.10.3.- Incorporar los planos de planta de los anteproyectos en el que se indique dimensiones y superficies
- 3.10.4.- Incorporar elevaciones de los anteproyectos, indicando las alturas, los puntos más salientes, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural
- 3.10.5.- Aclarar fundadamente si los predios en el que se emplazan los 3 sectores del Proyecto enfrentan un camino Bien Nacional de Uso Público (BNUP) o una Servidumbre debidamente inscrita a favor del predio que lo conecta al camino BNUP
- 3.10.6.- Analizar y aclarar fundadamente si el Proyecto compatibiliza con los objetivos ambientales del Estudio del Plan Regulador Intercomunal de Cauquenes
- 3.10.7.- Analizar los riesgos presentes en los 3 sectores del proyecto y aclarar si este considera lo establecido en el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- 3.10.8.- Analizar los riesgos por remoción en masa que puedan existir en áreas intervenidas por el Proyecto y mantener la coherencia con el Plan de Emergencia y Contingencia en la Adenda y sus Anexos
- 3.10.9.- Presentar la clasificación de capacidad de uso de los suelos (CCUS) según lo establecido en la *“Guía PAS 160 del SEA y Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)”*
- 3.10.10.- Presentar ordenadamente las descripciones y fotografías de las todas las calicatas realizadas, en particular las correspondientes al Yacimiento Los Carros (CA 1, 2 y 3) y del Depósito de Arcillas (CA 6 y 7).
- 3.10.11.- Se solicita presentar cuadro resumen que dé cuenta de la superficie por Clase de Capacidad de Uso, por tipo de intervención y obra asociada y el respaldo correspondiente en formato KMZ y PDF georreferenciado en Datum WGS 84 Huso 18S

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

- 4.1.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto de la salud de la población, agregando la siguiente información:
 - 4.1.1.- Aclarar y corregir según corresponda la información presentada en las Tabla 1, 1.22 y 1.23 del Anexo N°9.1. Estudio Emisiones Atmosféricas de la DIA
 - 4.1.2.- Aclarar y corregir según corresponda la información respecto de las actividades realizadas el año 2019.
 - 4.1.3.- Presentar la memoria de cálculo detallada de las estimaciones de MP₁₀ y MP_{2,5}, para las Fases de Construcción, Operación y Cierre
 - 4.1.4.- Se solicita incorporar un estudio de dispersión de emisiones, en consideración al volumen del movimiento de tierra a realizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 4.1.5.- Detallar las medidas de gestión ambiental para impedir y asegurar que el material transportado, especialmente el adherido a las ruedas, no se deposite en la vía y genere emisiones de material particulado.
- 4.1.6.- Fundamentar que el uso de caminos no pavimentados por parte del Proyecto no genera afectación por la emisión de material particulado producto del tránsito generado por la iniciativa en evaluación. Complementariamente y según corresponda se deberán presentar las medidas de gestión ambiental para evitar dichas emisiones y sus respectivos medios de verificación y registro
- 4.2.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural fauna íctica, detallando las medidas de gestión ambiental a implementar en las Fases de Construcción y Operación, específicamente en bocatoma, destinadas a evitar la afectación de especies hidrobiológicas bajo categoría de conservación detectadas en la caracterización base desarrollada e informada en el Anexo 9.12 de DIA.
- 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 fauna agregando la siguiente información:
- 4.3.1.- Fundamentar la representatividad del levantamiento de fauna presentado en la DIA, y según corresponda, complementar el mismo con una campaña en terreno representativa de la época de mayor actividad, considerando al menos una prospección en terreno en primavera en horarios diurno y nocturno.
- 4.3.2.- Presentar la evaluación de impacto por ruido sobre fauna, según lo señalado en el "*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*".
- 4.3.3.- Aclarar fundadamente si el Proyecto afecta los humedales existentes en la comuna de Constitución y en la comuna de Chanco.
- 4.3.4.- Aclarar fundadamente si el Proyecto afecta los corredores biológicos existentes en las comunas de Constitución y Chanco
- 4.3.5.- Presentar la evaluación del impacto y medidas a adoptar para evitar la caída de fauna al interior de las piscinas de decantación, tratamiento de aguas servidas y sectores del Proyecto que involucren un riego para la fauna que ingrese al interior del Área de Influencia del Proyecto, tales como los canales perimetrales a implementar para el manejo de escorrentía.
- 4.3.6.- Presentar las medidas de gestión ambiental respecto de la fauna presente que puede verse desorientada en la Fase de Operación por las emisiones de ruido en los procesos propios del Proyecto.
- 4.4.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del recurso natural flora complementando el numeral 1.6.18.3. Emisiones Atmosféricas de la DIA con un análisis fundado de la afectación de la vegetación por material particulado (polvo en suspensión), para todas las Fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

4.5.1.- Referente 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, se solicita justificar la no afectación sobre este literal ampliando información referente a:

- a.- Descripción de los predios colindantes al terreno del proyecto, específicamente la zona de Depósito Yacimiento de Loanco, acompañado con planos de límites prediales, e identificando si las actividades que ahí se desarrollan serán afectadas por el proyecto en las fases de construcción y operación.
- b.- Descartar una posible afectación sobre las actividades hortícolas, agrícolas y de extracción actividades de extracción típicas de la zona que se pudiesen dar alrededor del camino de acceso al área de depósito o procesamiento, con especial atención a los potenciales efectos negativos que pudieran generar el material particulado depositado sobre los cultivos, generado por el tránsito y material transportado.
- c.- Descartar afectación a la quebrada intermitentes afluente del río Loanco que colinda con la planta de procesamiento. Al respecto, se solicita al titular especificar las medidas contempladas para evitar que desde la zona de emplazamiento de dicha planta pueda existir arrastre de material o escurrimiento de aguas sin tratar hacia el cauce previamente señalado, afectando con ello un recurso natural.

4.5.2.- Referente a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se solicita:

- a.- Analizar efectos de las emisiones generadas por el uso del camino de acceso al depósito de Arcilla, dada la proximidad a las viviendas que se ubican al costado del río Pinotalca y en el costado sur del Depósito. De ser necesario, comprometer algún tipo de medida de gestión ambiental que mitigue las emisiones, como, por ejemplo, la humectación del camino o aplicación de material supresor de polvo, en coherencia con lo señalado en la respuesta a la pregunta 4.1.6.- de este ICSARA
- b.- Aclarar si los accesos y egresos de los caminos, desde la ruta M-50, que serán utilizados por las actividades del proyecto, se encuentran habilitados y no generan obstrucción a la libre circulación, De no ser así, se solicita comprometer obras para evitar obstrucción y riesgo de accidentes, complementando con sus respectivos medios de verificación y registro.

4.6.- 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 del valor paisajístico o turístico, agregando la siguiente información:

4.6.1.- Corregir la información relacionada con la presencia de la Zona de Interés Turístico ZOIT, Chanco-Pelluhue declarada mediante Decreto N°DEXE202200071 del 2 de junio de 2022



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 4.6.2.- Analizar fundadamente la relación entre el Plan de Acción de la ZOIT Chanco- Pelluhue con el Proyecto en evaluación
- 4.6.3.- Entregar fotografías actuales de las Unidades de Paisaje consideradas y realizar un nuevo análisis del paisaje que se ajuste en forma más concreta al área de influencia del Proyecto
- 4.6.4.- Aclarar y corregir según corresponda la información entregada por el Proponente en la DIA respecto de las UP4 y UP5
- 4.6.5.- Entregar fotomontajes de las principales partes del Proyecto en Fase de Operación de éste y desde puntos relevantes de observación (caminos aledaños públicos por ejemplo que sean transitados por personas o visitantes) para efecto de relevar eventuales impactos sobre el paisaje.
- 4.6.6.- Según corresponda se deberá evaluar la presentación de Compromisos Ambientales Voluntarios CAV respecto al valor ambiental paisaje, que eventualmente generen un aporte a Valor Paisajístico y Turístico tanto de la ZOIT Chanco Pelluhue y del área de influencia del Proyecto. Estos Compromisos deberán ser coordinados tanto con el Municipio respectivo, SERNATUR y agrupaciones de turismo y Mesa de Gobernanza de la ZOIT. Según corresponda, se deberá agregar el CAV también en la respuesta a la pregunta 7.3.- de este ICSARA
- 4.7.- Se solicita justificar que no se producirán los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental respecto del componente arqueológico del patrimonio cultural agregando la siguiente información:
- 4.7.1.- Presentar los tracks de inspección visual obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad de inspección visual arqueológica, en una planimetría en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S.
- 4.7.2.- Se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.
- Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán 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.
- 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:
- a.- Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - b.- Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
 - c.- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - d.- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
 - e.- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

4.7.3.- El Proponente deberá considerar que la corta y reforestación de especies forestales es de interés del Consejo de Monumentos Nacionales en orden a que las actividades de reforestación constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, por lo cual es fundamental que se efectúe la adecuada evaluación del componente arqueológico en dichas áreas mediante una inspección visual realizada por arqueólogo/a o licenciado/a en Arqueología durante la presente evaluación ambiental.

En el caso que no sea factible obtener los predios a reforestar durante la presente evaluación ambiental, esta prospección deberá ser realizada una vez obtenida la RCA favorable y al menos 2 meses antes del inicio de dichas actividades, siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros por las condiciones de visibilidad de la zona.

Para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la *"Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA"*. El informe deberá ser remitido a la SMA, y en el caso de existir hallazgos arqueológicos, se deberá dar aviso al CMN según lo establecido en el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

Este informe deberá incluir lo siguiente:

- a.- Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b.- Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir la planimetría en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica. Además, se debe incorporar los tracks de la prospección en formato KMZ, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c.- Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y deberán tener menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- d.- Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- e.- Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- f.- Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

4.8.1.- Según los antecedentes presentados por el titular y la Carta Geológica *“Avance geológico de las Hojas Rancagua-Curicó, Talca-Linares, Chanco, Concepción-Chillán”* (Escobar et al., 1977), el proyecto se emplaza sobre rocas metamórficas de la unidad denominada Basamento Metamórfico (Bm), considerada susceptible según los criterios de potencialidad paleontológica. Sin embargo, según la información contenida en el informe de caracterización geológica que el Titular entrega, parte del proyecto se ubica sobre rocas sedimentarias pertenecientes a la unidad *“Secuencias sedimentarias marinas de plataforma, litorales o transicionales”*. Esta unidad es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.

Tomando en lo expuesto, se solicita que durante la presente evaluación ambiental, un/a paleontólogo/a profesional, efectúe una inspección visual en terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes, con especial énfasis en el área de *“Depósitos de Arcillas”*. Esto, con el fin de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en áreas de excavaciones o movimientos de tierra proyectados. Del mismo modo y considerando los resultados de la inspección en terreno y el trabajo bibliográfico, se deberá presentar un informe paleontológico para toda el Área de Influencia del Proyecto siguiendo estrictamente los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web www.monumentos.gob.cl

Según los resultados de este estudio, el titular deberá proponer medidas de gestión ambiental orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el proyecto. Estas medidas pueden contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, actividades dirigidas a la comunidad, u otras de índole similar, todas las cuales deberán acompañarse de sus respectivos medios de verificación y registro.

5.- Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1.- En cuanto al Plan de Contingencias y/o Emergencia, se solicita al Proponente incorporar como parte de las obligaciones del Plan de Contingencias, específicamente para *“derrames de sustancias peligrosas y/o hidrocarburos en el río”*, así como para emergencias asociadas a *“Inundación o crecidas del río”*, el monitoreo ambiental y recuperación de los ambientes limnológicos alterados por las contingencias asociadas a sus operaciones y/o instalaciones. Complementariamente se deberá informar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule de la contingencia o emergencia ocurrida.

5.2.- Se solicita la identificación y características de la(s) posible(s) técnica(s) de recuperación y/o acción(es) que se implementarán en caso de afectación los recursos naturales (suelo, agua, aire y biodiversidad), para todas las Fases del Proyecto.

5.3.- Se solicita especificar los criterios de actualización o modificaciones del Plan de Emergencias y Contingencias, considerando el cumplimiento de la Res. Exenta N°1610/2018 del Ministerio de Medio Ambiente.

5.4.- Respecto al riesgo y contingencia por derrame de sustancias que afecten la componente de suelo, se solicita incorporar lo siguiente: tomar muestras de la zona afectada (posterior a la realización de gestiones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

limpieza), y en una estación de control verificar la efectividad de las gestiones y medidas aplicadas. los análisis de deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN, el muestro debe realizarse de acuerdo a NCH 3400/1 (calidad de suelos :diseño de programas de muestreo) y NCH 3400/2 (calidad de suelos: directrices sobre técnicas de muestreo) ambas del año 2016.

- 5.5.- Incluir para todas las Fases del Proyecto las medidas de protección ante el riesgo de contaminación por sedimentación de cursos y cuerpos de agua cercanos.
- 5.6.- Describir fundadamente el sistema consolidado de comunicaciones internas y externas, equipos disponibles, característica generales de éstos, etc. Indicar propuesta de respuesta alterna en caso de falla del canal de comunicación principal.
- 5.7.- Presentar las Hojas de datos de Seguridad (HDS) de elementos extintores y señalamiento de ubicación de equipos de extinción dentro del polígono de influencia.
- 5.8.- Presentar las HDS de Combustibles, sustancias químicas peligrosas, etc, utilizadas en todas las Fases del Proyecto.
- 5.9.- Presentar el análisis de riesgo de fallas en la contención de la piscina de lodos de reserva y piscinas artificiales destinadas a su control, señalar alcances de las capacitaciones en esta materia, Elementos de Protección Personal, organización ante emergencias de esta índole etc.
- 5.10.- Respecto del riesgo de incendio, se solicita ampliar dicho análisis en dos criterios: riesgo de incendio con incidencia de sustancias peligrosas y el riesgo de incendio forestal y/o vegetación, indicando plan de acción frente a la eventualidad de un incendio (dentro o colindante al área de influencia del proyecto) el cual debe incluir detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación de equipos extintores y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de responsabilidades ante la emergencia, responsables de comunicaciones con a los servicios de emergencias internos y externos disponibles.
- 5.11.- Presentar el detalle de los temas a considerar en las capacitaciones de prevención de Riesgo de incendios o amago de incendio, como también sobre el riesgo de incendio forestal o de vegetación, indicando su programación, temáticas, uso de agentes extintores. Complementariamente se deberán definir los medios de verificación y registro de dichas capacitaciones.
- 5.12.- Actualizar el plan de prevención de incendios con los siguientes contenidos: capacitaciones (detallando los temas a abordar), características (dimensiones, cantidad, etc) y ubicación (cartografía georeferenciada) de sitios de instalación de letreros de prevención de emergencias y prohibición de uso de fuego, identificación y detalle cartográfico de áreas de evacuación y/o de seguridad y de almacenamiento provisorio de residuos vegetales, diseño y cartografía del área de emplazamiento de eventuales cortafuegos y su programa de mantención, programa y cronograma de mantención de la vegetación, nivel de riesgo asociado a incendios forestales para el área, identificación de variables de riesgo potencial (por ejemplo: viviendas aledañas), concluyendo y exponiendo la aplicabilidad algunas medidas de mitigación contra incendios forestales asociadas a estas variables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

- 5.13.- Actualizar el plan de acción frente a la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación con los siguientes contenidos: detalle de herramientas y/o maquinarias disponibles, identificación y disponibilidad de fuentes de agua (ubicación, fecha y cantidad), diagrama de flujo de llamadas internas y externas a los servicios de emergencias (CONAF, Bomberos, etc.), para lo cual se informa que los teléfonos de emergencia disponibles por la Corporación Nacional Forestal entre otros son 130, o en su defecto el 71-2226800.
- 5.14.- El Proponente deberá considerar que ante la eventualidad de este tipo de emergencias, se debe priorizar el resguardo de las vidas humanas, privilegiando que el combate sea efectuado por personal especializado de CONAF, Bomberos, etc.
- 5.15.- El Proponente deberá considerar que todos los antecedentes solicitados sobre el Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias en lo que a incendios forestales y de vegetación deberá mantener directa coherencia con los contenidos y elementos del apartado *“Medidas de Protección contra Incendios Forestales”* del PAS 149 del Proyecto.
- 5.16.- Se solicita aclarar y corregir según corresponda la información respecto al riesgo de tsunami y presentar la planimetría en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S de la zona segura definida por el SHOA y la zona afectada por el tsunami del 27 de febrero de 2010. En base a lo anterior se solicita complementar y modificar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, según corresponda.
- 5.17.- Respecto al peligro por remoción en masa, se solicita presentar la planimetría en formato KMZ y PDF georreferenciada en Datum WGS 84 Huso 18S a escala local del Yacimiento Los Carros, aclarando fundadamente si el sector de riesgo de remoción en masa corresponde a zonas ya intervenidas por la actividad minera, y en el caso que el riesgo haya sido definido en base a características naturales del terreno, se solicita modificar e incluir medidas y acciones de control en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

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

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

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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 proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar].
	[X]	[X]	

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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 <i>[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]</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>

4.1.1.2. Acciones

Tabla 4.1.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n]</i>

4.1.2. Suministros básicos

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

4.1.3. Recursos naturales renovables

Tabla 4.1.3. Recursos naturales renovables	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

4.1.4. Emisiones y efluentes

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

4.1.4.1. Emisiones a la atmósfera:

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

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]	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

4.1.5. 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	<i>[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre otro residuo]</i>	<i>[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

4.1.5.2. Residuos peligrosos

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

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
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

4.2. Fase de operación

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

4.2.1. Partes obras y acciones

4.2.1.1. Partes y obras

Tabla 4.2.1.1. Partes y obras	
Nombre	Descripción
	<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación si corresponde]
-----------------------	---

4.2.1.2. Acciones

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

4.2.2. Suministros básicos

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

4.2.3. Productos generados

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

4.2.4. Recursos naturales renovables

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

4.2.5. Emisiones y efluentes

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

4.2.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.2.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

4.2.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

Nombre	Descripción
Residuos sólido domiciliario y asimilables	<i>[Describir el residuo sólido domiciliario y asimilables, informando a lo menos sobre su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre otro residuo]</i>	<i>[Describir el residuo, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

4.2.6.2. Residuos peligrosos

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

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

Tabla 4.2.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[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]</i>

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
<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>

4.3.1.2. Acciones

Tabla 4.3.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad]</i>
Restauración	<i>[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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua]
Mantenición, conservación y supervisión	En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesaria]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

4.3.2. Suministros básicos

Tabla 4.3.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

4.3.5. Residuos

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

4.3.5.1. Residuos no peligrosos

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

4.3.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.3.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

Operación	[número]	[número]
Cierre	[número]	[número]
Total	[número]	[número]

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

7. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1. Suelo

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

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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.	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	<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	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

	<i>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	<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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

8.6. Alteración del patrimonio cultural

Tabla 8.6. Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</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 monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>

9. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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 [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Situación de riesgo o contingencia	[<i>nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción</i>]
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>fase de construcción, operación o cierre</i>]
Parte, obra o acción asociada	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda</i>]

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

Tabla 9.1.2. Situación de riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i>]	
Situación de riesgo o contingencia	[<i>nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción</i>]
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>fase de construcción, operación o cierre</i>]
Parte, obra o acción asociada	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda</i>]

9.2. Plan de emergencias

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

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

Tabla 9.2.1. [<i>Situación de emergencia 1</i>]	
Situación de emergencia	[<i>nombre de la situación de emergencia 1 y breve descripción</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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]
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]

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 [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]
Norma	[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.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[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]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

	evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
--	---

10.2. Norma [Identificación de la norma n]

Tabla 10.2. Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]
Norma	[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.]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[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]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[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]

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

11.1.2. Permiso [Nombre del permiso n]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

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	<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	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

implementación	proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

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		[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

su cumplimiento	<i>compromiso voluntario. 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 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]</i>

7.- Compromisos Voluntarios

7.1.- Se solicita al Proponente evaluar la ampliación del Capítulo 8 de la DIA Compromisos Ambientales Voluntarios, agregando medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto de la afectación de vegetación, especies en categoría de conservación y eventualmente a monumentos naturales, dada la posible presencia de esta última tipología de vegetación.

7.2.- Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada de la fauna silvestre de baja movilidad en el área de influencia del Proyecto, presentado en la DIA, se solicita la siguiente información:

7.2.1.- Presentar la evaluación de los requerimientos de las especies registradas en la zona de yacimiento y las características de los ambientes disponibles hacia donde se proyecta el desplazamiento de los ejemplares.

7.2.2.- Presentar la metodología propuesta para forzar el abandono de la fauna de baja movilidad presente en el sector a intervenir.

7.2.3- Presentar las adaptaciones metodológicas que se hagan cargo de la variable superficie y las condiciones recomendadas para la aplicación de la medida de perturbación controlada, en particular respecto de la vegetación presente en el área a perturbar

7.2.4.- Presentar la siguiente información respecto de la perturbación controlada propuesta:

a.- Identificación de las especies objetivo.

b.- Descripción detallada del hábitat de origen y el potencial hábitat de destino, para cada zona del proyecto.

c.- Plano con identificación de las áreas de origen y destino de los animales.

d.- Evaluación del grado de influencia de otras actividades sobre el sitio donde se proyecta desplazar a los animales.

e.- Distancia de desplazamiento mínimo requerido. Tasa de avance esperado de desplazamiento.

f.- Detalle de la metodología específica para inducir el desplazamiento. El titular debe considerar que la medida de perturbación controlada es recomendada para proyectos lineales o areales de baja superficie.

g.- Detalle el esfuerzo en horas/hombre para el desarrollo de la actividad de perturbación controlada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

h.- Período de ejecución. La actividad debe ser desarrollada cuando las especies objetivo se encuentren activas y fuera de su período reproductivo

i.- Definición de criterios para establecer el éxito de la medida.

j.- Relación entre la ejecución de la medida de perturbación controlada y el inicio de obras.

k.- Otras acciones a implementar que permitan mejorar las condiciones de hábitat receptor, en el caso que sean necesarias.

7.3.- Se solicita al Proponente evaluar presentación de medidas de gestión ambiental de carácter voluntario respecto al paisaje, en coherencia a la respuesta a la pregunta 4.6.6.- de este ICSARA

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

8.1.- El Proponente deberá dar aviso formal y con una anticipación de al menos 7 días hábiles, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región del Maule sobre los hitos de inicio de las Fases de Construcción, Operación y Cierre, así como respecto de la ejecución de las actividades de monitoreo ambiental sobre la componente hidrobiológica según lo dispuesto en el PAS 119 en la eventualidad de una RCA favorable.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región del Maule. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>

8.2.- El Proponente deberá considerar que cualquier intervención de caminos públicos (acceso, atraveso, corte, paralelismo, desvío, mantención, etc.), durante cualquier Fase del Proyecto, debe contar de manera previa con autorización de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas.

Complementariamente las obras o trabajos ya efectuados sobre las vías de tuición MOP que puedan aún no estar regularizados deben llevar a cabo el respectivo trámite de autorización, antes de la entrada en Fase de Operación del actual Proyecto sometido a evaluación ambiental, sin perjuicio de las competencias sectoriales de la autoridad competente

8.3.- Se solicita analizar y concluir fundadamente respecto de la necesidad de ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto sobre la Movilidad (SEIM) que gestiona el Ministerio de Transportes y, según corresponda, presentar la documentación de respaldo correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>

René Alejandro Christen Fernández

Director Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región del Maule

PCT/MFA

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158828227>