

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto
"Mejoramiento Ruta J-80, Sector Cruce Ruta J-820, Cruce Ruta Costera, Región del Maule"**

Nombre del Titular : MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Nombre del Representante Legal : Scarlett Oriana Vásquez Paulus
Dirección : Calle Merced N° 753, piso 7, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento Ruta J-80, Sector Cruce Ruta J-820, Cruce Ruta Costera, Región del Maule", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Mejoramiento Ruta J-80, Sector Cruce Ruta J-820, Cruce Ruta Costera, Región del Maule", la que deberá entregarse hasta el 07 de junio de 2022.

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 Albornoz, dirección de correo electrónico mfalcon.7@sea.gob.cl, fonos (56-71) 2231191 – 2229680 – 2217500 Anexo 207

1.- Descripción del proyecto o actividad

- 1.1.- Respecto de los letreros proyectados a incluir en el área de estacionamiento (Capítulo 2 numeral 10 de la Adenda), se solicita agregar en ellos información respecto de algunas especies nativas presentes actualmente en la reserva, tales como *Peumus boldus* (Boldo), *Aristotelia chilensis* (Maqui), *Quillaja saponaria* (Quillay), *Shinus sp.* Además se sugiere incorporar las especies presentes en el arboretum, tales como *Nothofagus Alessandri* (Ruil), *Nothofagus obliqua* (Roble), *Nothofagus glauca* (Hualo), *Jubaea chilensis* (Palma chilena) y *Beilschmiedia berteroana* (Belloto del sur)
- 1.2.- Respecto de la senda peatonal para el acceso a Laguna Torca (Capítulo 2, numeral 12 de la Adenda), se solicita que cumpla con el estándar necesario para la accesibilidad universal, incluyendo el reemplazo de la pasarela hoy en día existente
- 1.7.- Sobre la respuesta Capítulo 2 numeral 23 se solicita especifica las medidas de gestión ambiental y los medios de verificación de la efectividad de la malla sumergida propuesta, en orden a asegurar la contención de los finos que pudieran desplazarse hacia el/los cuerpos de agua aledaños
- 1.6.- Respecto a la tabla en respuesta Capítulo 2, numeral 27 de la Adenda se solicita aclarar fundadamente lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

- 1.6.1.- Según la cartografía oficial, en un punto de coordenadas UTM E: 772.778; N: 6.146.808, Datum WGS 1984, H18 Sur existe un cauce, no obstante, dicho punto no esta incorporado en la tabla en análisis
- 1.6.2.- Las coordenadas de ubicación para las OA N°135 y 136 son las mismas
- 1.3.- Se solicita complementar la respuesta del Capítulo 2 numeral 38 de la Adenda detallando lo siguiente:
- 1.3.1.- Aclarar lo señalado en la respuesta :*“El proceso considera la recolección de la totalidad de las aguas residuales, así como los sólidos tratados por el proceso de la PTAS al interior de la Instalación de Faenas por una empresa especializada con los debidos permisos sanitarios entregados por la Seremi de Salud, dando cumplimiento con la totalidad de la normativa vigente”*, se solicita establecer fundadamente el destino final de las aguas servidas tratadas y los medios de verificación correspondientes
- 1.3.2.- Establecer las medidas de gestión ambiental a implementar para evitar la descarga de aguas servidas tratadas hacia cauces superficiales que deriven hacia Laguna Torca, señalando los medios de verificación y la forma de registro correspondientes
- 1.4.- Con respecto al manejo de residuos líquidos generados en Fase de Construcción, se solicita complementar lo señalado en respuesta Capítulo 2 numeral 41 de la Adenda (Descripción de Proyecto) con los siguientes antecedentes:
- 1.4.1.- Plano de ubicación y de detalle de los sistemas de manejo proyectados para los residuos generados por el lavado de camiones mixer, en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84
- 1.4.2.- Detalle del manejo de aguas alcalinizadas (aguas con lechada de cemento) generadas en el/los frentes de trabajo
- 1.4.3.- Medidas de gestión ambiental ante la eventualidad de precipitaciones que superen la evaporación desde las piscinas o piletas de secado según corresponda
- 1.5.- Se solicita complementar lo señalado en la respuesta Capítulo 2 numeral 44 respecto del botadero con la siguiente información:
- 1.5.1.- Fundamentar la distancia entre la zona de botadero y el Estero Boquil
- 1.5.2.- Según corresponda, reevaluar fundadamente los impactos de esta las actividades a desarrollar en el botadero sobre el curso de agua Estero Boquil, con atención a la posibilidad de escorrentía que pudiera afectar la calidad de agua superficial
- 1.5.3.- Se reitera al titular que deberá adjuntar un plano coordenado que muestre, en el tramo a intervenir, todos los cauces naturales por sobre los que pasará el Proyecto en análisis, en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84, incorporando todos los cauces que aparecen en la cartografía oficial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

1.8.- Respecto de las acciones a desarrollar durante la Fase de Construcción en el terraplén que cruza la Laguna Torca, se solicita detallar las medidas de contención y/o desvío de agua para faenas de escarpe, colocación de geotextil, relleno e instalación de obras de arte, en orden a evitar la contaminación de las aguas

1.9.- Se solicita describir las actividades de conservación y mantenimiento del tramo de camino (en Fase de Operación) que discurre sobre el área protegida, la descripción deberá incluir la periodicidad de dichas actividades así como sus medios de verificación y registro

1.10.- Se solicita aclarar si la Fase de Construcción del terraplén sobre Laguna Torca y el puente sobre el Estero LLico se desarrollarán de forma simultánea o secuencial

2.- Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

2.1.- Se solicita analizar fundadamente si corresponde incorporar en el área de influencia del Proyecto las rutas J-810 y J-820, según corresponda, se solicita analizar los posibles impactos al Medio Humano por material particulado, ruido, etc.

3.- Línea de Base

3.1.- Se solicita complementar la información expuesta en el Capítulo 3 numeral 1 de la Adenda incorporando la cartografía, en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84, de los puntos de localización de las parcelas vinculadas a la campaña de inventario forestal efectuada en el mes de diciembre 2021 y enero 2022

3.2.- Se solicita actualizar lo señalado en la respuesta Capítulo 3 numeral 3 de la Adenda considerando los actuales y vigentes 17 procesos de clasificación de especies según su estado de conservación

3.3.- Se solicita complementar la línea de base de fauna o fundamentar la representatividad de lo informado, respecto de la condición actual de dicho componente. De ser el caso, incorporar en el análisis los estudios de aves presentados en Adenda con el objeto de considerar las variaciones estacionales del número de ejemplares y de especies presentes en el área de influencia y las variaciones estacionales de la avifauna

Complementariamente se requiere fundamentar la representatividad del muestreo realizado para establecer la línea base de fauna e incorporado en Adenda, en particular respecto al Santuario de la Naturaleza y la Reserva Nacional Laguna Torca

3.4.- Se solicita complementar la información entregada en el “Anexo 02 Líneas de Base 01 Complemento LB Fauna Muestreos Adicionales” de la Adenda, incorporando el grupo de los anfibios en el muestreo

Se deberá complementar con la cartografía, en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84 de los puntos de muestreo y en particular con los puntos de registros de especies listadas en categoría de conservación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

4.- Normativa Ambiental Aplicable

4.1.- Se solicita complementar la fundamentación del cumplimiento del D.S N°38/2011 respecto a las emisiones de ruido, agregando la siguiente información:

4.1.1.- Fundamentar el área de influencia, utilizando para su delimitación lo señalado en el numeral 4.1.- de la *"Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por ruido y vibración en el SEIA"*, al respecto se deberá adjuntar fundamentación del cálculo en base a la distancia en la cual los niveles proyectados se igualan al menor de los niveles que caracterizan la situación basal

4.1.2.- Se solicita aclarar o corregir, según corresponda, las memorias de cálculo presentadas en la respuesta Capítulo 4 numeral 2.- f.- de la Adenda, donde se considera implementar pantallas acústicas en 12 receptores, en circunstancias que en el punto 4.4.1.- del *"Anexo 03 Evaluación de Impactos 02 Actualización Estimación de Ruido y Vibraciones"* se indican 10 puntos

4.1.3.- En relación al Estudio de impacto por vibraciones, presentado en *"Anexo 03 Evaluación de Impactos 02 Actualización Estimación de Ruido y Vibraciones"* en la respuesta Capítulo 4 numeral 2.- e.- de la Adenda, se presentan las siguientes observaciones:

a.- Justificar técnicamente la clasificación como "Categoría 3" para la evaluación de los receptores (Anexo 03 Evaluación de Impactos 02 Actualización Estimación de Ruido y Vibraciones, numeral 5.3.), en circunstancias que la mayoría de los receptores son viviendas, por lo que se debiesen clasificarse como "Categoría 2", se solicita aclarar o corregir según corresponda.

b.- Las medidas de control expuestas en el Anexo 03 Evaluación de Impactos 02 Actualización Estimación de Ruido y Vibraciones numeral 5.4.1.- se deben rectificar o ampliar, según corresponda, en virtud del máximo asociado a receptores residenciales.

c.- En caso de establecer áreas de restricción se debe explicitar la distancia mínima entre la fuente y el receptor, y representar cartográficamente el área de restricción definida, en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84

4.1.4.- Las medidas a implementar para asegurar el cumplimiento del D.S N°38/2011 deben ser coherentes para todos los receptores del Al que tengan distancias similares a los puntos de evaluación identificados con superaciones

4.1.5.- Se debe especificar el tipo de maquinaria a utilizar en las obras de compactación y corregir, según corresponda, los cálculos presentados

4.1.6.- Se solicita al Proponente incluir un monitoreo de ruido, con mediciones bimensuales en horario diurno, durante la fase de construcción; y en los receptores en donde se presentaría la superación de norma de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 1-7 de Estudio Estimación Ruido y Vibraciones (Receptor P2. Escuela, P3, P4, P5, P6, P7, P9 y P10) ello para verificar el cumplimiento de la normativa

4.1.7.- Se deben establecer las medidas de gestión ambiental a ejecutar, con sus respectivos medios de verificación y registro, en caso que el monitoreo señale superación de la normativa vigente, a pesar de haber implementado las mencionadas en la tabla 1-7 del Estudio Estimación Ruido y Vibraciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

- 4.1.8.- El Proponente debe considerar que los informes correspondientes al monitoreo solicitado deberán ser presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 4.19.- Se solicita presentar en la Adenda Complementaria un Anexo actualizado que incorpore todas las actualizaciones necesarias para responder lo solicitado.
- 4.2.- Se reitera al Proponente acreditar el cumplimiento de la Ley N° 18.892 Ley General de Pesca y Acuicultura, considerando que, tanto en el EIA como en la Adenda, se indica que el Proyecto tiene un potencial de alteración de la calidad de aguas durante la Fase de Construcción, por lo que deberá específicamente acreditar el cumplimiento del Artículo N°136 de dicha Ley.
- 4.3.- Respecto del cumplimiento de la ley 17.288 el Proponente deberá elaborar un protocolo de acción en caso de un hallazgo no previsto, el cual contendrá al menos las siguientes acciones:
- 4.3.1.- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel
 - 4.3.2.- Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto
 - 4.3.3.- Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo
 - 4.3.4.- Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990
 - 4.3.5.- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 acápite 3.2.4.- de dicha guía

5.- Permisos Ambientales Sectoriales

- 5.1.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando los siguientes antecedentes:

- 5.1.1.- Balance hídrico del requerimiento de agua y de la generación diaria de efluentes tratados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

5.1.2.- Descripción del sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencias o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado

5.2.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando la descripción del sitio de eliminación para los residuos inertes en la Fase de Construcción, en coherencia con lo señalado como respuesta a la pregunta 1.5.- de este ICSARA Complementario

5.3.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°146, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando los siguientes antecedentes:

5.3.1.- Especificar la metodología de captura para cada especie y ambiente, incluyendo los detalles para ambientes acuáticos y terrestres

5.3.2.- Ajustar fundadamente época de captura al período en que las especies se encuentren activas

5.3.3.- Establecer el número estimado de ejemplares a capturar por especie en función de la superficie que representa cada estación de monitoreo y el número de ejemplares registrados

5.4.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°149 se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando los siguientes antecedentes:

5.4.1.- Aclarar la diferencia en el número de puntos de muestreo señalados en el Capítulo 5 numeral 4.a.- que entrega información respecto de 6 puntos de muestreo para toda el área de influencia del componente flora y vegetación del proyecto, en circunstancias que “Apéndice 1: Mapas de área de corta” se representa la instalación de 7 puntos de muestreo

5.4.2.- Aclarar los métodos de riego y de control de malezas a utilizar

5.4.3.- Se recomienda que la plantación se realice en época otoño – invierno, posterior a las primeras lluvias de la temporada

5.4.4.- En particular respecto del formulario PAS 149 se solicita actualizar el contenido con los siguientes antecedentes:

a.- Homogenizar la información en todo el formulario en orden a que el material leñoso a disponer para venta deberá ser comercializado considerando el cumplimiento de los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) y zonas saturadas actualmente vigentes en la Región del Maule

b.- Aclarar las medidas de gestión ambiental y sus respectivos medios de verificación para hacer efectivas las siguientes prohibiciones: *“hacer fogatas; tenencia de animales domésticos en las faenas de cosecha; cazar, portar armas o artes de caza, a todo el personal que participe de las faenas de corta de vegetación; molestar a la fauna silvestre, así como la colecta de crías o huevos de especies nativas”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

- c.- Aclarar los medios de verificación y contenidos a considerar en la implementación de la siguiente medida de gestión ambiental: *“Se capacitará a todos los trabajadores que participen de la construcción de la obra para que eviten hacer daño o molestar a la fauna que pudiera escapar durante la etapa de construcción” y “se implementará un programa de inducción ambiental que contemplará medidas generales de educación y capacitación, con el objetivo de prevenir las acciones del personal que potencialmente puedan generar un impacto sobre el entorno”.*
 - d.- Aclarar los medios de verificación y contenidos a considerar en la implementación de la siguiente medida de gestión ambiental: *“Nociones básicas de ecología y conservación del medio ambiente, como también medidas sobre el manejo de desechos que se generen durante la operación, a modo de evitar el posible ingreso y diseminación de especies de flora exóticas, como también la contaminación del área”*
 - e.- Aclarar los medios de verificación y contenidos a considerar en la implementación de la siguiente medida de gestión ambiental: *“Entrega de cartillas informativas con especies de flora y fauna clave que requieran de cuidado especial”*
 - f.- Homogenizar la información en todo el formulario, en orden a que la mantención y establecimiento de la plantación es de responsabilidad del Proponente y que la fiscalización corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente
- 5.4.5.- Respecto de los contenidos expuestos en el numeral 7.2.- Protección contra incendios forestales se solicita lo siguiente:
- a.- Aclarar los contenidos y medios de verificación vinculados a la ejecución de la capacitación *“sobre medidas básicas a adoptar para la prevención de incendios forestales, comportamiento del fuego y los métodos de combate de incendios forestales”*
 - b.- Presentar una descripción de las condiciones de seguridad que cumplirán los lugares habilitados para el almacenamiento y manipulación de aceites y combustibles
 - c.- Aclarar los medios de verificación respecto de las prohibiciones de *“uso del fuego para prácticas de limpieza, eliminación de desechos y uso doméstico” y “fumar cigarrillo en todas las faenas”*
 - d.- El Proponente deberá mantener la coherencia entre lo indicado respecto de la Protección contra incendios forestales del PAS 149 con los elementos aún expuestos en el Plan de Contingencias y Emergencias
- 5.4.6.- Respecto de lo indicado en el programa de seguimiento expuesto en el Capítulo 5 numeral 4.e.- de la Adenda, se solicita establecer el indicador de éxito definitivo de la reforestación
- 5.4.7.- Presentar la cartografía digital de los rodales vinculados a las áreas de corta propuestas en el PAS 149 en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84
- 5.5.- En relación al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160, se solicita entregar un anexo actualizado con todos los antecedentes técnicos y formales para su revisión y aprobación, agregando la caracterización del suelo en los términos requeridos en la Guía PAS 160 del SEA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

6.- Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

6.1.- Se solicita complementar la información sobre los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, respecto del componente fauna, con los siguientes antecedentes:

6.1.1.- Establecer fundadamente la distancia mínima entre el área de protección y la última luminaria de la red de distribución eléctrica, a efectos de asegurar la no afectación (contaminación lumínica) del ecosistema allí presente e incorporar estos datos en el diseño definitivo del Proyecto

6.1.2.- Fundamentar la afirmación respecto a: *“se estima que su riesgo para la avifauna es menor”*

6.1.3.- Especificar la definición de *“otras áreas próximas a las obras a ejecutar”* y adjuntar su representación cartográfica en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84

6.1.4.- El Proponente debe considerar que los contenidos y desarrollo del *“plan de liberación de áreas de nidificación a implementarse previo a la Fase de Construcción”*, debe ser presentado durante el presente proceso de evaluación ambiental

6.2.- Se solicita complementar la información sobre los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, respecto del componente agua, con los siguientes antecedentes:

6.2.1.- Fundamentar el diseño hidráulico de las obras de arte propuestas bajo la estructura del terraplén (Capítulo 2 numeral 7.- del Adenda) así como del diseño del canal artificial (Capítulo 2 numeral 8.- del Adenda) en orden a asegurar el abastecimiento hídrico a la Laguna Torca

6.2.2.- Establecer las cotas de fondo de las estructuras mencionadas y la regla de operación de las compuestas del canal artificial, en el marco de acción del Proponente del Proyecto

6.3.- En relación a la pregunta Capítulo 6 numeral 5.- e.- de la Adenda, respecto de complementar la información sobre los efectos, características o circunstancias previstas en el Artículo N°7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental RSEIA, específicamente la Dimensión Antropológica, se solicitó entregar base de datos de organizaciones sociales y sus respectivos dirigentes del área de influencia del proyecto.

Al respecto el proponente entregó información del año 2016 en Anexo 02, Complemento LB Medio Humano de la Adenda

Se solicita actualizar a la fecha los datos presentados en las Tablas N°3-170, N°3-171, N°3-172 N°3-173, N°3-174 y N°3-175 de la Adenda

Finalmente se requiere incluir en la Adenda Complementaria una nueva versión del Anexo 02, Complemento LB Medio Humano de la Adenda, incorporando en este las actualizaciones solicitadas y el análisis correspondiente

7.- Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

7.1.- Se solicita reevaluar fundadamente el impacto sobre la Calidad y Escurrimiento de Aguas en Fase de Construcción.

7.2.- Se solicita reevaluar fundadamente el impacto sobre la fauna silvestre por fragmentación y pérdida de hábitat, y emisiones acústicas en Fase de Construcción.

7.3.- Se solicita reevaluar fundadamente el impacto sobre la flora y fauna acuática por pérdida de hábitat y contaminación en Fase de Construcción

7.4.- Se solicita reevaluar fundadamente los probables impactos sobre ecosistemas terrestres y acuáticos en Fase de Operación

8.- Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

8.1.- Se solicita complementar la información presentada en el Capítulo 8 numeral 2.- de la Adenda respecto de la frecuencia de seguimiento y de registros posterior al mes 18 de la plantación propuesta.

8.2.- Respecto del Anexo 04 de la Adenda se solicita lo siguiente:

8.2.1.- Aclarar la distribución porcentual de cada una de las especies propuestas dado que se indica: *"los ejemplares se plantarán con un distanciamiento de 1,5 x1,5 en zigzag, con un total de aprox. 276 plantas"*

8.2.2.- Describir el método de riego que se utilizará para asegurar el éxito de la plantación

8.2.4.- Describir las medidas de control para evitar la competencia con individuos de la especie *Acacia melanoxylon*

8.3.- Se solicita re-evaluar el uso de la especie *Cryptocarya alba* (Peumo) dado el lento crecimiento de la misma, considerando su eventual reemplazo por otra especie nativa

8.4.- Presentar una descripción detallada de las medidas a implementar para evitar la recolonización por anfibios de las áreas liberadas (áreas de rescate) y un cronograma que relacione la actividad de rescate con la implementación de dichas medidas en Fase de Construcción

8.5.- Presentar la evaluación fundada de alternativas de gestión ambiental que no consideren el traslado de nidos durante el período en que éstos se encuentren activos

8.6.- Evaluar fundadamente las medidas de gestión ambiental que se hagan cargo del impacto sobre la avifauna dada la presencia de aves y sus crías en el área de influencia del proyecto, durante la Fase de Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

8.7.- Respecto al Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación y en particular para las medidas propuestas sobre el recurso natural fauna silvestre, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

8.7.1.- Identificación del objetivo de la medida.

8.7.2.- Identificar de qué tipo de impacto se hace cargo la medida

8.7.3.- Identificar cuáles son las variables comprometidas (hábitat, pérdida de fauna entre otras)

8.7.4.- Describir un indicador de cumplimiento de la medida con la definición de un umbral o meta para cada una de las medidas.

8.7.5.- Definir el método de levantamiento de información para cotejar el logro del indicador de éxito de la medida

8.7.6.- Definir la oportunidad de implementación de la medida, es decir identificar el lugar y momento cuando se ejecutará la medida.

8.8.- Se solicita implementar fundadamente medidas de mitigación, reparación y compensación en orden a recuperar los hábitats para fauna intervenidos por el desarrollo de las obras del proyecto, en particular sobre los ambientes de totora y vegetación ribereña

8.9.- Se solicita realizar charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales para estos fines y se encuentre habilitado (disponible en www.monumentos.gob.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el/a paleontólogo/a responsable de las charlas con periodicidad mensual y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas por los asistentes.

8.10.- Se solicita implementar un monitoreo permanente (frecuencia diaria) en los periodos de tiempo que se desarrollen obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilíferas y susceptibles, realizado por un/a paleontólogo/a cuyo perfil profesional sea aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales y que se encuentre habilitado/a según lo descrito en el Artículo 15° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente al CMN y SMA, suscritos por el/la paleontólogo/a responsable.

Al respecto se solicita al Proponente presentar la cartografía en formato PDF y KMZ, georreferenciado en Datum WGS 84 de las zonas dentro del área de influencia del Proyecto que cumplan la doble condición de ser "*unidades paleontológica fosilíferas y susceptibles*" y que además sean zonas de excavaciones y/o movimientos de tierra en el marco de la Fase de Construcción del Proyecto

9.- Plan de prevención de contingencias y de emergencias

9.1.- Se solicita complementar la respuesta a la pregunta Capítulo 9 Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia numeral 9.- de la Adenda, incorporando la nómina de centros de rehabilitación a donde sería potencialmente derivada la fauna afectada, del mismo modo se requiere explicitar que la responsabilidad y costos de dicha medida de gestión ambiental corresponden al titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

9.2.- Se solicita establecer, como criterio común del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para todas las acciones del Proyecto en Fase de Construcción, el registro del estado mecánico de la maquinaria pesada a emplear, en especial los elementos destinados a evitar la propagación de chispas en orden a evitar la eventualidad de un incendio forestal y/o de vegetación

9.3.- Se solicita incorporar los elementos expuestos en la Tabla N° 7-3 (Medidas de prevención de contingencias para riesgos antrópicos) una pizarra adicional que indique el riesgo de ocurrencia de incendio forestal para cada día, así como también su índice de probabilidad de generación

9.4.- Se solicita aclarar lo señalado respecto a que *“por cada instalación de faenas se dispondrá de una brigada adiestrada adecuadamente en el amago de incendios”* sobre ello se solicita aclarar el concepto de *“brigada adiestrada”*, ya que se podría entender que el titular se ha referido a una *“brigada capacitada”*

9.5.- Se solicita aclarar lo siguiente respecto de la Tabla N°7-3:

9.5.1.- Identificar qué tipo de Brigada se implementará

9.5.2.- Describir la estructura operacional de la brigada en cuestión

9.5.3.- Establecer los contenidos de las capacitaciones a realizar y los medios de registro de las capacitaciones realizadas

9.5.4.- Describir el equipamiento considerado para la implementación y funcionamiento de la brigada propuesta por el Proponente

9.5.5.- Indicar si la conformación de la brigada corresponde a personal de faena o personal exclusivo para el servicio de emergencias estructurales y forestales

9.5.6.- Indicar si se establecerá un sistema de turnos de la brigada propuesta por el Proponente

9.5.7.- Detallar cuántas brigadas se conformarán y con tipo de movilización contarán

9.6.- Respecto al área de instalación de faenas se solicita indicar si se implementaran cortafuegos, y de ser así se requiere establecer la forma y periodicidad de la mantención correspondiente y entregar la planimetría de los mismos en formato PDF y KMZ, georreferenciada en Datum WGS 84

Complementariamente se deben identificar las zonas seguras y las vías de evacuación y entregar la planimetría de los mismos en formato PDF y KMZ, georreferenciada en Datum WGS 84

9.7.- Se solicita aclarar a qué se refiere con *“redes hídricas”* y complementariamente indicar si existirán camiones aljibes a disposición del control de eventuales amagos de incendios

9.8.- Respecto de lo indicado en la Tabla 7.5.- Medidas de emergencias de riesgos antrópicos se solicita complementar la información entregando los siguientes antecedentes:

9.8.1.- Incendio: Para el caso de incendio forestal se deberá considerar herramientas y equipos adecuados para intervenir la emergencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

- 9.8.2.- Traslado de Lesionados: Respecto del traslado de heridos deberá presentarse un *“Plan de Atención Pre Hospitalaria de Atención de Lesionados”* y un plademás de un *“Plan de Contención”* y el procedimiento de coordinación con la Mutualidad con la cual se trabaja
- 9.8.3.- El Proponente deberá considerar que la *“La causalidad”* de incendios es competencia de carabineros de Chile y de organismos especializados como Bomberos
- 9.8.4.- El Proponente deberá considerar que las actividades de la Fase de Construcción sólo podrán retomarse en la zona de siniestro, una vez que este se encuentre debidamente *“extinguido”* por quienes atienden la emergencia. Al respecto, se debe considerar que el *“control”* no es garantía de extinción
- 9.8.5.- Respecto de lo señalado en el Numeral 7.5.5.- Prevención y control de Incendios (Uso de extintores) el Proponente deberá incorporar el listado de herramientas manuales y equipos que serán dispuestos para el combate de incendios forestales
- 9.8.6.- Respecto de lo señalado en el Numeral 7.5.8.- el Proponente deberá considerar que los simulacros deberán realizarse cada dos o tres meses, y no una vez al año como se plantea en Adenda
- 9.9.- Respecto de lo señalado en el Numeral 7.5.9.- el Proponente deberá considerar que cada vez que se produzca una emergencia se deberá ejecutar una *“revista después de la acción”* que permita evaluar las acciones correctas y las opciones de mejora identificadas, con el objeto de realizar inmediatamente los ajustes correspondientes en los procedimientos

10.- Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

- 10.1.- Se solicita establecer fundadamente el seguimiento de la fauna en el sitio afectado por el desarrollo de las obras en orden a evaluar la reinserción de la fauna en los sitios afectados por el proyecto
- 10.2.- Se solicita establecer fundadamente el seguimiento de las variables ambientales tales como calidad del agua, biota terrestre y acuática de la Reserva Nacional y Santuario de la Naturaleza Laguna Torca, en las Fases de Construcción y Operación del Proyecto

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

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

- 11.1.- De acuerdo a lo expuesto en el Capítulo *“Ficha Resumen de Proyecto”* del Adenda y lo solicitado en el presente documento, el Titular debe actualizar los antecedentes presentados en la evaluación del Proyecto, incluyendo las observaciones del presente documento, en conformidad a los contenidos de las siguientes fichas.

1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
Proyecto se desarrolla por etapas	[En caso de respuesta afirmativa remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	En caso de respuesta afirmativa indicar qué Proyecto(s) y remitirse al EIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
Proyecto modifica otra(s) RCA adsólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el Proyecto modificado está o no ejecutado y remitirse al EIA o Adenda para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

1. Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

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

Partes, Obras y Acciones.

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

Cronología y Mano de obra

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

Suministros

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión n]

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

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

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

Productos Generados y Actividades Mantenición

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

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

3. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

3.2. FASE DE OPERACIÓN

		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
3.3. FASE DE CIERRE O ABANDONO		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS DEMÁS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300 [En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En “impacto ambiental” poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación, no pudiendo coincidir con los descritos en las tablas del numeral anterior]		
4.1. SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.		
4.2. SOBRE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE		Cap/Pto EIA - PtoAdenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:		
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,	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.		
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

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.		
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]	
4.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:		
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes,	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

equipamientos, servicios o infraestructura básica.		
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.	[Antecedentes]	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]	
4.4. SOBRE LA INEXISTENCIA DE LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.		
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas,	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

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.		
4.5. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]	
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:		
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
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]	
4.6. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
5.1.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.2.1. [Nombre de la medida]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.3.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación de la medida	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES		
6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.1.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”)]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.3. FASE DE CIERRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

	[Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
7. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES		
7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda]		
7.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
7.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda]		
7.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

		Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
8. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE		
8.1. COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Norma	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha de la Ficha]	
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, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
9. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS		
9.1. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]	
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS		
10.1. [Nombre del compromiso voluntario]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra m) del art. 18 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 utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas de los numerales 3.1 a 3.6 y 4.1 a 4.6]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

	Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]	
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

12.- Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

12.1.- Se solicita analizar fundadamente la compatibilidad del Proyecto con los objetivos ambientales del Informe Ambiental del Plan Regulador Intercomunal Costa Mataquito, evaluado estratégicamente y que aplicó la EAE. Específicamente se requiere analizar como el proyecto *"aporta a la conservación de los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

ecosistemas asociados a los sitios de interés natural o paisajístico del sistema de humedales costeros..."
(objetivo ambiental 2), página 69 del Informe Ambiental

<https://eae.mma.gob.cl/storage/documentV02.2do.IA.PRI.CostaMataquito.pdf.pdf>

13.- Compromisos ambientales voluntarios

13.1.- Se solicita considerar implementar un compromiso ambiental voluntario respecto de la mantención de las obras de arte a construir para asegurar la conexión hidráulica bajo el terraplén que cruza la Laguna Torca

13.2.- Respecto del compromiso ambiental voluntario de cercar el perímetro de la Laguna Torca (Capítulo 12 numeral 8) se solicita:

13.2.1.- Presentar el diseño, dimensiones y características de este cercado

13.2.2.- Presentar la cartografía con el trazado formato PDF y KMZ, georreferenciada en Datum WGS 84

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

14.1.- En el Capítulo 2 numeral 19 de la Adenda se indica que: *"se habilitará inducciones a los receptores de material vegetal apto para uso como leña, de tal forma de lograr el compromiso de secado al aire libre de estos materiales por al menos 3 meses, antes de ser utilizados como combustible"*.

Al respecto, se solicita que dichas inducciones consideren los elementos y obligaciones establecidos en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) actualmente vigentes en la Región del Maule, por cuanto además con fecha 15/07/21 se promulgó el Decreto supremo N°007/2021, el cual declara zona saturada por material fino y respirable MP2,5 al Valle Central de la Región del Maule

14.2.- Respecto de lo señalado en el Capítulo 2 numeral 25 de la Adenda, respecto de las medidas para evitar la diseminación de semillas de especies invasoras tales como el género *Acacia*, se solicita detallar las medidas de gestión ambiental, así como sus respectivos medios de registro y verificación

15.- Participación Ciudadana

Para todas las preguntas que se señalan a continuación, el Proponente deberá responder en base a los criterios establecidos en el instructivo N°130528 del 01.04.2013 del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), el cual imparte lineamientos sobre la debida consideración de las observaciones ciudadanas.

El link para descargar el documento es el siguiente:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/archivos/instructivos/inst130528_obs_ciudadana_evaluacion.pdf

Específicamente, respecto al criterio de completitud y precisión, se debe identificar para cada uno de los temas planteados en la observación y así abordarlos en conformidad a los antecedentes del proceso de evaluación de impacto ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

- 15.1.- Se solicita complementar las respuestas a las siguientes preguntas de la Adenda Capítulo 13 numerales 1.10.- , 1.11.- , 1.12.- 1.13.- y 1.14.- todas referidas al componente ambiental calidad del aire

Se deberá incorporar en la respuesta la tabla solicitada en la pregunta Capítulo 13 numeral 1.17.- de la Adenda

Se deberá incorporar en la respuesta el inventario de emisiones solicitado en la pregunta Capítulo 13 numeral 1.18.- de la Adenda

Al respecto se solicita presentar un Anexo con la cuantificación de emisión de material particulado (especialmente material particulado grueso producto de la suspensión de polvo fruto del tránsito por camino no pavimentado) en la situación de Línea Base (situación actual sin proyecto) y las emisiones estimadas del Proyecto en Fase de Construcción para el tramo objeto de la evaluación ambiental

- 15.2.- Se reitera la pregunta Capítulo 13 numeral 1.15.- justificando las medidas de control ambiental para excavaciones y movimientos de tierra.

Se señala que la respuesta debe ser coherente con lo respuesta a la pregunta 15.1.- de este ICSARA Complementario

- 15.3.- Se reitera la pregunta Capítulo 13 numeral 1.16.- justificando el factor de abatimiento por lluvia.

Se señala que la respuesta debe ser coherente con lo respuesta a la pregunta 15.1.- de este ICSARA Complementario

- 15.4.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 3.3.- de la Adenda relativa a la información entregada respecto de la situación de expropiación de los roles 155-296, que indica *“En relación con la información presentada sobre la expropiación de la propiedad singularizada en la ficha de expropiación como Lote 254, Rol 155-296 se solicita al Proponente del proyecto presentar verificadores o respaldo con firma del arrendatario, donde se dé cuenta de la veracidad de la información indicada en el Capítulo 4 del estudio, en relación con que este usuario es poseedor de una “vivienda propia”.*

- 15.5.- Se solicita complementar la respuesta a la consulta ciudadana Capítulo 13 numeral 3.10.- en coherencia con la respuesta a las preguntas 4.1.5.- y 9.2.- de este ICSARA Complementario

- 15.6.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 3.14.- de la Adenda respecto de *“Las mediciones de Línea de base de ruido para fauna se realizaron con ponderación de frecuencias, con lo que no son válidas para la evaluación de impactos del Proyecto sobre la componente ambiental. En la misma línea, la evaluación de impactos debe realizarse y presentarse en dB. Es importante que el Titular no sólo evalúe el cumplimiento de una norma de referencia, si no que evalúe la variación de los niveles con y sin proyecto para la correcta evaluación de impacto ambiental”*

Se señala que la respuesta debe ser coherente con las respuestas a las preguntas 3.3.-, 3.4.-, 6.1.- , 7.2.- 7.3.- , 8.6.- y 8.7.- de este ICSARA Complementario

- 15.7.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 3.15.- de la Adenda respecto de *“Se solicita indicar la temperatura y humedad utilizadas para la modelación de ruido, identificando la ubicación de la estación*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

meteorológica utilizada, la serie de tiempo tomada en consideración y como se calcularon los valores utilizados. Se espera que el modelo haya considerado las condiciones ambientales reales del área sujeta a modelación, todo en línea con los criterios de calidad y veracidad expuestos en la Guía del SEA (2019)”

Se señala que la respuesta debe ser coherente con la respuesta a la pregunta 4.1.- de este ICSARA Complementario

15.8.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 3.16.- especialmente en lo relativo a las características geotécnicas del suelo ya que las vibraciones se ejecutarán sobre terraplenes

15.9.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 4.2.- respecto al ingreso de agua a la Laguna Torca por el canal artificial existente.

Se señala que la respuesta debe ser coherente con la respuesta a la pregunta 6.2.- de este ICSARA Complementario

15.10.- Se reitera la pregunta Capítulo 13 numeral 4.4.- de la Adenda referente a la entrega de antecedentes actualizados en materia de ruido y vibraciones, se deberá realizar la actualización de los impactos ambientales del proyecto, en cuanto a riesgo a la salud de la población, Sistemas de Vida y Costumbres Grupo Humanos y animales silvestres

15.11.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 4.5.- de la Adenda, al respecto se solicita incorporar en esta respuesta:

15.11.1.- Una tabla resumen actualizada con las medidas de mitigación, compensación y reparación. Se deberán incluir una columna con los indicadores y otra con los medios de verificación correspondientes

15.11.2.- Un Anexo con la cartografía correspondiente en formato PDF y KMZ, georreferenciada en Datum WGS 84

15.12.- Se reitera pregunta Capítulo 13 numeral 4.8.- de la Adenda específicamente por la evaluación de impacto significativo sobre la Fauna silvestre por fragmentación y pérdida de hábitat, y emisiones acústicas en Fase de Construcción

Se señala que la respuesta debe ser coherente con la respuesta a la pregunta 15.6.- de este ICSARA Complementario

15.13.- Se reiteran preguntas Capítulo 13 numerales 5.2.1.- a.- 5.2.1.- b.- y 5.2.1.- c.- de la Adenda específicamente se solicita entregar los antecedentes solicitados aplicando la Guía “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos en el SEIA” del año 2020, y especialmente lo establecido en el Anexo 2 “Criterios éticos para considerar en la descripción del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”. Cabe indicar que la información no está disponible en términos integrales en las referencias entregadas por el Proponente (Anexo 4.3 del EIA), así también los medios de verificación respectivos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155651428>

15.14.- Se reitera pregunta Capitulo 13 numeral 6.3.- de la Adenda respecto a la medida de rescate y relocalización de anfibios

Se señala que la respuesta debe ser coherente con las respuesta a las preguntas 5.3.-, 6.1.-, 8.6.-, 8.7.- y 15.11.- de este ICSARA Complementario

15.15.- Se reitera pregunta Capitulo 13 numeral 6.4.- de la Adenda referida a áreas Protegidas y sitios prioritarios para la conservación

Se señala que la respuesta debe ser coherente con la respuesta a las preguntas 5.3.-, 6.1.-, 8.6.-, 8.7.-, 15.11.- y 15.14.- de este ICSARA Complementario

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/2155651428>