

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Nueva Subestación Seccionadora Codegua 110/66 kV"

Nombre del Titular : Colbún S.A.
Nombre del Representante Legal : Daniel Antoan Gordon Adam
Dirección : Avenida Apoquindo N°4775, Piso N°11, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Subestación Seccionadora Codegua 110/66 kV", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Subestación Seccionadora Codegua 110/66 kV", la que deberá entregarse hasta el 04 de abril 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 la Srta. Damaris Mena Alvial, dirección de correo electrónico damaris.mena@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 – 2239106.

1. Descripción de proyecto

Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

1.1. El Proponente declara en el numeral 1.4.5. del Capítulo N° 1 de la DIA del Proyecto, que: "(...) *la actividad que iniciará la ejecución del Proyecto corresponde a la "Habilitación de la Instalación de Faena", específicamente a la actividad consistente en la instalación de container y los baños químicos*". Al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

1.2. En relación a lo dispuesto en el numeral 1.5. Localización del proyecto de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información incorporando en la Figura 1 y en el "Plano deslindes del proyecto", presentado en el Anexo N°2 de la DIA, la configuración y límites prediales tanto del predio en el cual se emplazará el proyecto (subestación y zona de instalación de faenas), como el de los predios colindantes y la distancia a las viviendas graficadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

1.3. En relación a lo descrito por el Proponente en el numeral 5.4.2. del Capítulo N°5 de la DIA, y dado que el Proyecto se emplazará en un área de riesgo de inundación, según se indica: *“De acuerdo al PRI de Rancagua, el Proyecto se ubica casi en su totalidad dentro de un área clasificada como AR-1 (área rural), y en una pequeña fracción dentro de un área clasificada como R-1 (área de riesgo de inundación)”*, se solicita presentar un estudio de riesgo fundado (elaborado por profesional especialista), donde se evalúe la necesidad de ejecutar obras de mitigación, con objeto de levantar el riesgo por inundación (incorporación de obras de ingeniería o de otra índole, suficientes para subsanar o mitigar tales los riesgos). Dichas partes, obras y/o acciones deberán ser descritas pormenorizadamente, incluyendo la determinación del área de influencia para los componentes presentes en dichas áreas, y de la identificación de los potenciales impactos ambientales a generar por estas, así como de las acciones de control de estos; y por consiguiente, sumarse al análisis de los antecedentes técnicos que justifiquen que ellas no generarán efectos, características o circunstancias señaladas en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante “MMA”) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”), según corresponda.

Superficie del Proyecto

1.4. Se solicita al Proponente ampliar en la Tabla 14 Superficies del Proyecto de la DIA, las superficies involucradas en el Proyecto, respecto de:

- Superficie total del predio.
- Superficie total con obras.
- Superficie total sin obras.

1.5. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en la planimetría adjunta, presentada en el Anexo N°2 de la DIA, incorporando en un archivo kmz, los centros urbanos más cercanos al proyecto y las viviendas insertas dentro del área de influencia y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades rurales cercanas.

1.6. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo N°2 de la DIA, considerando la presentación de un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a. Acceso al proyecto.
- b. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- c. Graficar los caminos internos y permanentes de la Nueva Subestación Seccionadora Codegua 110/66 kV, que serán utilizados durante la fase de construcción y operación.
- d. Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
- e. Graficar todas las obras permanentes del Proyecto.
- f. Localización de grupos electrógenos a utilizar durante las fases de construcción y operación.
- g. Área temporal de acopio de hormigón y empréstitos a utilizar durante la fase de construcción del proyecto.
- h. Identificación de cursos de aguas naturales y artificiales (canales de riego), presentes en el área de influencia o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para la subestación y la línea de transmisión.
- i. Zona de trasvasije de combustible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

- j. Identificación de sectores de acopio de suelo vegetal, material extraído o de rechazo (si corresponde).
- k. Ubicación de zona de lavado de camiones (si corresponde).
- l. Zonas con riesgo de inundación y desbaste hídrico.
- m. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
- n. Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.
- ñ. Superposición con otros proyectos que estén aprobados y/o en evaluación en el área de influencia del Proyecto.
- o. Superposición con Instrumentos de Planificación Territorial como el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

1.8. En complemento a la consulta anterior, se requiere presentar un cuadro resumen con las superficies y coordenadas (proyección UTM, huso 19 Sur, Datum WGS 84) de cada una de las obras identificadas para sus distintas fases. Para las obras areales se requiere presentar al menos cuatro vértices para la identificación de los polígonos de las obras; y para las obras lineales como líneas de transmisión, indicar los vértices que identifican su extensión. En función de lo anterior, se requiere presentar la información en la siguiente tabla resumen:

Tipo de Obra	Obra	Superficie (m ²)	UTM (WGS 84 H 19S)	
			Este	Norte
Temporales				
Subtotal obras temporales				
Permanentes				
Subtotal obras temporales				
Total superficie				

Vías de Acceso al Proyecto

1.9. Según lo presentado en el numeral 1.5.4. Vías de Acceso al proyecto, y dado que no se señalan los límites ni distribución predial, se solicita al Proponente aclarar la calidad jurídica del camino o ruta por la cual se accede al proyecto desde la Ruta 5 Sur, específicamente la vialidad mencionada como “camino no pavimentado”, señalando si este corresponde a una Servidumbre o a un Bien Nacional de Uso Público.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

1.10. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto.

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Carácter	Fase	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

de la Parte u Obra	(temporal/permanente)	(construcción/operación/cierre)	

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Obras temporales

Camino de acceso

1.11. Se solicita al Proponente ampliar información referida a indicar si se realizarán atravesos de quebradas, esteros o cualquier curso superficial de agua, derivados de la habilitación del camino de acceso. De ser así, para cada atraveso se debe señalar lo siguiente:

- Georreferenciación de donde se ejecutará el atraveso (UTM, WGS 84).
- Identificación de las obras de arte tipo, y si estas se ubican o no en el cauce de algún curso superficial de agua.
- Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo a la escurriencia de superficie del punto de emplazamiento de la obra; como asimismo indicar la capacidad de porteo máximo (l/s o m³/s) que tendrá cada atraveso.
- Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

1.12. Se solicita aclarar si para los caminos internos y de acceso se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la fase de construcción, operación y/o cierre, lo anterior teniendo en consideración el escenario actual de escasez hídrica.

Instalación de faenas

1.13. En el numeral 1.6.2.2. del Capítulo N°1 de la DIA se presentan las instalaciones principales que compondrán la Instalación de Faenas. Al respecto, se solicita indicar una descripción que contenga, a lo menos, función, objetivo, materialidad, superficie y coordenadas de cada una de ellas, complementado con lo solicitado en las consultas N°1.6. y 1.10. del presente ICSARA, y en función de la Figura N°4, Distribución instalación de faena, presentada en la DIA.

1.14. Respecto del almacenamiento de los residuos no peligrosos presentado en el numeral 1.6.2.2. del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información, señalando claramente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

que estos residuos deberán ir segregados según sea su clasificación, así como también debidamente rotulados, incorporando los verificadores de la segregación y rotulación.

1.15. Se solicita ampliar información indicando las características del sitio y/o bodega donde se almacenarán los residuos asimilables a domiciliarios, y residuos no peligrosos. Además, se solicita indicar lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, obras para la contención y conducción de aguas lluvias, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

1.16. En complemento a lo antes consultado, y en función del acopio de residuos peligrosos descrito, se solicita aclarar lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, obras para la contención y conducción de aguas lluvias, según corresponda.
- e. Estimación, caracterización y cuantificación de la generación de residuos peligrosos.

1.17. Respecto del “Patio de acopio y equipos” descrito en el numeral 1.6.2.2. de la DIA se solicita aclarar si el acopio de materiales y equipos se realizará directamente sobre el suelo y a la intemperie, así como también, cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área destinada a dicho acopio, de modo tal de no generar impacto sobre el suelo.

1.18. En complemento a lo antes consultado, se requiere aclarar cuáles serán los equipos que se almacenarán, así como también cuales serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área destinada a dicho acopio, de modo tal de no generar impacto sobre el suelo. En el entendido que se pudiesen generar derrames de aceites y/o combustibles.

1.19. Respecto del “Área de lavado de canoas” descrito en el numeral 1.6.2.2. de la DIA se solicita describir la forma de lavado, indicando cantidad y tipo de agua a utilizar, forma de provisión de agua, estimación de “aguas sucias” a generar, así como también estimar la cantidad de lodos a generar y su posterior disposición final.

1.20. Se solicita justificar la aseveración “(...) desde donde se evaporada por acción natural de la radiación solar dadas las condiciones climáticas favorables del Área de Influencia del Proyecto”. Lo anterior ya que la fase de construcción del Proyecto corresponde a 14 meses, por lo que considerará una etapa invernal que podría dificultar dicha evaporación de agua.

1.21. En complemento a lo antes consultado, se solicita indicar cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área destinada a dicho acopio, de modo tal de no generar impacto sobre el suelo.

1.22. El Proponente indica que: “Una vez que los residuos se solidifiquen, éstos serán tratados como residuos industriales no peligrosos (hormigón), derivados al área de acopio de dichos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

residuos, ubicada al interior de la Instalación de Faena, desde donde serán retirados en forma periódica hacia la bodega temporal de residuos industriales no peligrosos". Al respecto, se solicita indicar la forma de almacenamiento de los lodos generados en los traslados descritos.

1.23. Se solicita indicar la cantidad de baños químicos a instalar y si se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo. En caso de corresponder, se solicita aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán, como asimismo la gestión de sus residuos en cuanto a la frecuencia de retiro y de las mantenciones, junto con señalar los verificadores de ejecución de estas acciones.

1.24. Se solicita aclarar cómo la instalación descrita como "casa de cambio" dará cumplimiento a los artículos que le aplican del Párrafo V del D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud.

1.25. El Proponente indica que se habilitará una bodega para almacenar materiales y herramientas; al respecto, se solicita aclarar cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se considerarán en el uso de la bodega de herramientas descrita, así como también describir y detallar los materiales y herramientas a almacenar.

1.26. En complemento a lo antes consultado, se solicita aclarar la cantidad de bodegas a utilizar para este fin, en concordancia con la cantidad de bodegas presentadas en la Figura N°4 Distribución instalación de faena, presentada en la Descripción de Proyecto, del Capítulo N°1 de la DIA.

1.27. Se solicita aclarar si para las actividades a realizar en el "taller de misceláneos" descrito, se generarán residuos peligrosos, así como también, indicar si se harán mantenciones mecánicas a los equipos.

1.28. Se solicita aclarar si en el "Comedor" descrito, se realizará manipulación de alimentos, y como se dará cumplimiento al D.S. N°594/2000, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

1.29. Se solicita indicar la superficie del área de estacionamiento descrito, así como también indicar si será a suelo desnudo o si tendrá algún material de cobertura.

1.30. Respecto de los estanques descritos se señala que: "*Se instalarán 3 estanques de agua potable cuya capacidad será de 5.000 litros cada uno, desde donde se suministrará agua para las duchas y lavamanos de la casa de cambio*". Se solicita al Proponente detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua potable, así como también aclarar si se utilizará para el casino.

Obras permanentes

1.31. En el numeral 1.6.2.1 Patio de 110 kV y 66 kV y el 1.6.2.3 Servicios Auxiliares, no se entrega una ficha técnica de detalle de los Transformadores a utilizar en el Proyecto, es por ello que se solicita al Proponente, ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características. Conforme a lo anterior, el Proponente deberá complementar lo indicado en el punto 1.8.1.2 Mantenimiento preventivo, correctivo y reparaciones de emergencia, adjuntando un protocolo de mantención.

1.32. En complemento a lo antes consultado, y según lo indicado por el Proponente como obras permanentes se describen los Patios de 110 kV y 66 kV, compuestos por transformadores de corriente, transformadores de potencial, transformadores de poder, entre otros. Se solicita ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

información referida a describir el sistema de contención ante vertidos o derrames de aceite, indicando sus dimensiones, volumen de contención, características y funcionamiento, así como también, las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán.

Caminos de Acceso Externos e Internos S/E Codegua

1.33. Se solicita presentar una Tabla y un archivo kmz (UTM, WGS 84, 19 S), con los caminos internos y caminos externos, ya sean caminos permanentes como caminos temporales, indicando ancho, longitud y superficie, así como para los caminos a construir y los caminos a mejorar por el Proponente, presentados en el numeral 1.6.2.11 Huellas y Caminos de Acceso a postes-torres del Proyecto.

1.34. En el numeral 1.6.2.10. del Capítulo N°1 de la DIA el Proponente indica que: *“La actividad de mantención de los caminos existentes consiste en reparar, perfilar, mantener transitables y humectar periódicamente”*. Al respecto, se solicita considerar la posibilidad de usar supresores de polvo para minimizar las emisiones y disminuir el uso del agua, como medida de control de emisiones de material particulado, dada la condición actual de *“Declaración de escasez hídrica en la Región de O’Higgins”*, y las condiciones futuras en que podría encontrarse la región a la fecha en que se realice la construcción del proyecto.

Cerco perimetral

1.35. Se solicita aclarar cuál será la longitud y las características constructivas del cerco perimetral.

Fase de Construcción

Partes, Obras y Acciones de la Fase de Construcción

1.36. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en el numeral 1.7.1. Descripción de la Fase de Construcción del capítulo N°1 de la DIA, describiendo todas las partes, obras y acciones, acorde lo indicado en la *“Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos del SEA, 2012”*, Capítulo 2.

En base a lo anterior se solicita al Proponente describir detalladamente las obras civiles y sus respectivas acciones asociadas, así como también el montaje de estructuras y equipos y sus acciones.

Habilitación, operación y desmantelamiento de la Instalación de faenas (IIFF)

1.37. En relación con lo declarado en el numeral 1.8.1.1. del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita ampliar la información entregada en las siguientes temáticas:

a. Acondicionamiento de Terreno

Corresponde a las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas en la sección *“Partes y obras”* de la DIA, incluyendo la construcción de caminos. Se debe tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

- Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2); representación cartográfica de la superficie a extraer.
- Movimientos de tierra: En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación: excavación o corte; cantidad de material a remover (m^3); porcentaje de finos y humedad del material (%); destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos; relleno o terraplén: cantidad de material requerido (m^3); origen y cantidad del material de relleno; indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra detallando: superficie a intervenir (m^2); altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m.); características de taludes de estabilidad; plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: compactación del terreno; nivelación del terreno e impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado. Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

b. Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

Relacionado con las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad de los caminos para que no se genere erosión del suelo, ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno. En relación a caminos que consideran cruces o atraviesos de quebradas, es necesario referirse a las acciones de construcción o habilitación, en consistencia con la descripción de esta obra (caminos internos y de acceso) realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA, especificando además que:

- En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente (quebradas), dependiendo del periodo del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atraviesos de cauces naturales, si la obra, sin importar sus características, se ubica dentro de un cauce, se requiere el PAS establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA para efectuar modificaciones de cauce; y, por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo.
- Mantenimiento de caminos: Se deben describir las acciones para la mantención de caminos, tales como: la mantención de taludes y limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.
- Cierre de caminos: Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.

c. Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción.

- Uso de la instalación: Se deben describir los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados en la sección “Partes y obras” de la DIA, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas, tales como la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, el acopio de áridos y tierra en pilas, donde se generan emisiones de material particulado. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en la sección “Emisiones” de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Asimismo, es necesario identificar y describir todas las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones líquidas, por ejemplo: la mantención y el lavado de equipos y maquinarias. Al respecto, se deben describir las acciones de control y manejo de estas emisiones, tales como: el control de derrames, el lavado de piezas engrasadas en un estanque acondicionado y el sistema de tratamiento de estas emisiones líquidas. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en la sección “Emisiones” de la DIA.

- Cierre de la instalación: Se deben describir todas las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria; y las que tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto, por ejemplo: las acciones ambientales relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno, entre otros.

d. Construcción de edificaciones de servicios y administración: Se deben describir las principales acciones de la construcción de las distintas edificaciones de servicios y administración, indicando características del edificio, materialidad, y profundidad de las fundaciones (m), u otro.

Construcción de la plataforma S/E Codegua

1.38. Se solicita al Proponente ampliar información, respecto de la Construcción de la plataforma, especificando el procedimiento y materiales que se utilizarán para la dicha construcción de la subestación eléctrica.

1.39. De acuerdo a lo señalado en el numeral 1.9.5. del Capítulo N°1 de la DIA “Malla de puesta a tierra”, se solicita al Proponente ampliar información referida a detallar el procedimiento de instalación de la malla puesta; y asimismo, aclarar si la subestación eléctrica Codegua tendrá malla aérea, de ser afirmativo lo anterior, se deberá detallar sus características y procedimiento de instalación.

1.40. El Proponente indica que: *“El dimensionamiento de la excavación en la zanja e instalación de tuberías, se detalla en el plano general, además de la instalación del material de apoyo y de relleno, junto con la compactación de este mismo”*. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:

- a. En canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad y ancho de las zanjas.
- b. Tipo de material de protección y método de aislación.
- c. Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables de acuerdo a lo señalado en la normativa eléctrica vigente.
- d. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por caminos internos y cursos de aguas superficiales y/o quebradas.

1.41. En función de lo indicado: *“Se entenderán las recomendaciones del estudio de suelo en relación a la separación de excavaciones masivas, excavaciones y rellenos estructurales”*, se solicita aclarar la diferenciación entre excavaciones masivas, excavaciones y rellenos estructurales; como asimismo definir y caracterizar cada una de ellas.

Construcción de fundaciones y obras civiles

1.42. Se solicita al Proponente presentar tabla con la sumatoria de cubicaciones para los distintos tipos de torres del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

1.43. En el numeral 1.8.1.6, Construcción de fundaciones de obras civiles, se menciona que: “Una vez construida la plataforma, se procederá a realizar las excavaciones cuya profundidad será de 3 metros aproximadamente, para luego realizar colocación de emplantillado y enfierradura, instalación de moldajes, vertimiento de hormigón, descimbre de moldaje (una vez fraguado el hormigón) y, finalizando con el relleno y compactado de las fundaciones”. Por otra parte, en el Capítulo 4, Permisos Ambientales Sectoriales, apartado 4.2, describe que “Ahora bien, y de acuerdo a lo indicado por la mecánica de suelo, es necesario mencionar que existe nivel freático bajo los 3.0 m de profundidad (...)”. En relación a lo señalado, se solicita ampliar y detallar de manera específica la información hidrogeológica, la cual presente como mínimo el nivel freático en el área considerada para el Proyecto, mediante calicatas, sondeos o de algún método geofísico representativo que se estime conveniente. En este mismo sentido se debe realizar un catastro de los pozos cercanos al área del proyecto, además de determinar la dirección de flujo de las aguas freáticas que dominan el sector (mapa de isopieza).

1.44. Se solicita al Proponente ampliar información referida a detallar el procedimiento de instalación de la malla puesta a tierra; y asimismo, aclarar si la subestación eléctrica Codegua tendrá malla aérea, de ser afirmativo lo anterior, se deberá detallar sus características y procedimiento de instalación.

Pruebas de Equipos y Puesta en Marcha

1.45. Se solicita al Proponente ampliar información detallando el proceso de comisionamiento del Proyecto, presentado en numeral 1.7.3. Cronograma de la fase de Construcción, para las pruebas individuales, conjuntas y desconexiones, señalando, además, el indicador de éxito de dichas pruebas.

Retiro de las instalaciones

1.46. Se solicita ampliar información respecto al retiro de instalaciones temporales y limpieza, señalando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas por el Proponente, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas.

Suministros – Agua industrial

1.47. Se solicita aclarar la frecuencia de llenado del estanque y procedencia del agua a utilizar, como, asimismo, se requiere detallar el uso que se le dará, considerando optimizar su uso dada la condición actual de “Declaración de escasez hídrica en la Región de O’Higgins”, y las condiciones futuras en que podría encontrarse la región a la fecha en que se realice la construcción del proyecto.

1.48. En complemento a lo antes consultado, y en caso de que el abastecimiento de agua sea mediante terceros autorizados que posean autorización ambiental, y/o sectorial que avale la extracción de dicho recurso, se solicita mantener un registro de los volúmenes mensuales utilizados y la fuente de origen, adjuntando los permisos ambientales y sectoriales que demuestren la extracción de agua desde la fuente de abastecimiento, reportando a la DGA de la Región de O’Higgins al inicio de la fase de construcción, y luego con una frecuencia semestral. Con todo, dicho insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales y ambientales que correspondan.

Suministros – Servicios higiénicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

1.49. Se solicita aclarar si la fosa séptica descrita para la fase de construcción es la misma que se menciona más adelante para la fase de operación: *“Es necesario mencionar que se ha considerado la habilitación en las instalaciones de faena, un sistema de manejo de las aguas grises, compuesta de una fosa séptica estanca, a la cual se acoplará las duchas y lavamanos, que se encuentran en la sala de cambio”*.

Suministros – Maquinaria

1.50. Se solicita agregar a la tabla 35 Maquinaria requerida para la fase de construcción, el grupo electrógeno indicado como: *“Cabe mencionar que se dispondrá de un grupo electrógeno de 50 kVA”*.

Suministros – Alimentación

1.51. Se solicita aclarar si la alimentación caliente descrita será preparada en dependencias de la instalación de faenas o no, y presentar la forma de cumplimiento D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud.

Suministros – Sustancias químicas

1.52. Se solicita ampliar información presentada en Tabla 36. Insumos de sustancias químicas - Fase de Construcción, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la fase de construcción del Proyecto, tales como: combustibles, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Suministros – Combustible

1.53. Se solicita aclarar si habrá almacenamiento de petróleo diésel. De ser afirmativa la respuesta, se requiere detallar las características que tendrá el sistema de contención de derrames y la carcasa de insonorización, para cada grupo electrógeno a usar durante la etapa de construcción. Asimismo, se deberá aclarar cuáles serán las medidas de seguridad que se implementarán para dicha acción.

1.54. El Titular indica en el punto 1.7.5.9 Combustible, que se utilizará un camión surtidor, para abastecer maquinarias y equipos estacionarios, los que se declara serán cargados de combustible en faena, por lo que se solicita aclarar cuál es el procedimiento de carguío de combustible en faena, ya que en el Anexo N°7 sólo se detalla el plan de contingencia ante derrame de combustible.

Suministros – Sustancias químicas

1.55. Se solicita aclarar cómo se realizará la provisión de combustibles para los equipos y maquinarias que se utilizarán en la instalación de faenas y frentes de trabajo, así como también, indicar las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

combustible de desde el camión surtidor descrito, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos (quebradas) y graficándola en una cartografía.

Suministros – Requerimiento vial

1.56. Se solicita unificar en una tabla los flujos de transporte, con el número total de viajes y distancias recorridas, asociados a la fase de construcción, en función de lo siguiente:

- a. Transporte de trabajadores
- b. Transporte de servicio de alimentación
- c. Transporte de combustible en camión surtidor
- d. Transporte de agua potable en camión aljibe y en camión/camioneta para agua envasada
- e. Transporte de residuos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, a centros de disposición final.
- f. Transporte de camión limpia fosa mantención fosa séptica
- g. Transporte de camión limpia fosa mantención baños químicos
- h. Todos los demás que no fueron incluidos en la DIA.

1.57. Se requiere la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (con archivo KMZ que las identifique) y carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer

1.58. Se solicita ampliar información, indicando para el componente suelo la siguiente información:

- Cantidad total de suelo a remover (m³).
- Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- Superficie (m², Há) del sitio de explotación o extracción.
- En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará la subestación eléctrica, o en su defecto, indicar el uso anterior del territorio.

1.59. Se solicita ampliar información determinando para el emplazamiento de las obras, partes y acciones del Proyecto, si habrá intervención de cauces de agua por cruce de caminos, con el objetivo que no sean alteradas producto de la ejecución del Proyecto.

1.60. Respecto de lo indicado por el Proponente: “*En cuanto a las obras temporales del proyecto cabe señalar que, una vez terminada su construcción, éstas serán retiradas y se realizará la restitución del terreno a condiciones similares a las iniciales*”, se solicita aclarar cómo se implementará la restitución del suelo, identificando verificadores de cumplimiento que den cuenta del éxito de la medida.

Emisiones atmosféricas

1.61. Para el manejo de las emisiones atmosféricas descritas en el numeral 1.7.7.1. del Capítulo N°1 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo la acción de humectación de caminos y su frecuencia de ejecución al día (teniendo en consideración diariamente las condiciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

meteorológicas locales), considerando lo presentado en “formas de abatimiento y control”, o bien la aplicación de supresor de polvo, con la finalidad de atenuar la generación de material resuspendido producto del tránsito de vehículos por el camino de acceso y caminos interiores del Proyecto, como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de MP.

1.62. En función de los resultados presentados en la Tabla N°40 de la DIA, Emisiones atmosféricas – Fase de Construcción, y dado que los valores más altos de MP10 se generarán en las actividades de “Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados” y “Tránsito de vehículos por caminos pavimentados”, se solicita presentar las medidas de control de emisiones que se adoptarán, junto con sus verificadores de ejecución.

1.63. Respecto de la medida de control presentada, Formas de abatimiento y control: *“Humectar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de escarpe, relleno y excavaciones”*, para las emisiones atmosféricas, se requiere:

- a. Aclarar a qué se refiere la expresión *“de forma oportuna”*, indicando además la frecuencia de humectación diaria.
- b. Presentar mediante planimetría los caminos sin pavimentación.
- c. Presentar un archivo kmz en donde se identifiquen estos caminos.
- d. Realizar un registro de humectación, el cual deberá mantenerse de manera física dentro de las instalaciones del proyecto, a manera de poder ser revisado por la autoridad ambiental. Adicionalmente, este registro deberá contener i) la fecha de humectación, ii) el área en donde se realizó, iii) la cantidad de agua utilizada, iv) nombre y firma del encargado de la actividad v) frecuencia.
- e. El registro debe estar disponible a la autoridad en caso de ser requerido.

1.64. Según lo indicado en el Anexo 3A Estimación de Emisiones, referente a la utilización de grupos electrógenos en las etapas de construcción y de operación del proyecto, se solicita presentar las fichas técnicas de los equipos antes mencionados, con el fin de verificar lo indicado en las Tablas N°40 y N°56 del anexo antes mencionado.

Residuos sólidos asimilables a domésticos

1.65. En la Tabla 45 Residuos domésticos – Fase de construcción, se presenta una caracterización de residuos sólidos asimilables a domésticos a generar. Al respecto, se solicita aclarar si se realizarán actividades de reciclaje, por ejemplo, sobre botellas plásticas, correspondientes a “Envases y embalajes” según lo establecido en la Ley de Responsabilidad Extendida del Productos, Ley REP.

1.66. En complemento a lo antes consultado, y en referencia a los residuos *“platillos y servicios”* y *“vasos plásticos”* y en marco de la Ley que regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas, y modifica los cuerpos legales que indica, se solicita presentar tabla actualizada.

Fase de Operación

Partes, Obras y Acciones de la Fase de Operación

Inspecciones

1.67. Respecto de las actividades descritas para la fase de operación del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes entregados incorporando el detalle del procedimiento de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

pruebas y puesta en marcha del proyecto, correspondientes a la recepción de equipos primarios, pruebas de operación de protecciones, pruebas del sistema de control y energización de los equipos, entre otros, con el objetivo de verificar el óptimo funcionamiento de equipos y adecuación de las instalaciones.

Mantenimiento

1.68. Se solicita aclarar si dentro de las actividades de mantenimiento se realizarán labores de poda y/o corte de arbustos y/o árboles. Al respecto, se solicita presentar un programa de trabajo de podas y corta de vegetación, y aclarar si se utilizarán herbicidas, uso de motosierras, entre otros.

1.69. En complemento a la consulta anterior, se solicita incorporar la estimación de generación de los residuos provenientes de podas a la generación de residuos para la fase de operación del Proyecto.

1.70. Respecto a las actividades de mantenimiento del proyecto, se solicita ampliar información describiendo lo siguiente:

- a. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Suministros o insumo básicos” de la etapa de operación.
- b. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la etapa de operación.
- c. Plan de mantenimiento con todas las actividades asociadas a su ejecución.
- d. Tipo de mantenciones y actividades asociadas a los caminos: por ejemplo, acondicionamiento de camino y aplicación con supresor de polvo en caminos de tierra o ripio.
- e. Frecuencia de mantenciones de caminos, según tipo.
- f. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones de caminos, en consistencia con lo que se indique en la sección “Suministros o insumo básicos” de la etapa de operación.
- g. Residuos asociados a las mantenciones de caminos, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la etapa de operación.

1.71. Se solicita ampliar información describiendo la secuencia de operación de la subestación, según se presenta a continuación:

- a. Pruebas y puesta en operación de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b. Instrumentos para el registro y control del sistema.

1.72. Respecto al mantenimiento de la línea de transmisión, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde los postes, recambio de aisladores, limpieza de partes, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

1.73. Respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere aclarar si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se solicita incorporar la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, quebradas, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

1.74. En referencia a la mantención de la subestación eléctrica, se solicita ampliar información respecto a los residuos asociados a las mantenciones (no peligrosos y peligrosos), indicando su generación, manejo, almacenamiento temporal, transporte y disposición final.

Cronograma de la fase de operación

1.75. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en la Tabla 50 Cronograma de la fase de operación del Proyecto, incluyendo todas las actividades y acciones asociadas a la puesta en marcha, energización, mantenciones preventivas, mantenciones correctivas, entre otras, considerando todas aquellas que formen parte de esta fase asociada al proyecto.

Suministros - Servicios higiénicos

1.76. En el numeral 1.8.5.2 Servicios Higiénicos, el Proponente señala que en la fase de operación se habilitará una fosa séptica de 2.300 litros/día, la que tendrá una capacidad para atender una demanda de personal de esta fase, indicando que los efluentes serán dispuestos en el terreno mediante un sistema de drenes. En relación a lo indicado anteriormente, se solicita entregar los estudios correspondientes que especifique la profundidad de la napa subterránea, a objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del proyecto. Asimismo, de encontrarse una napa somera subsuperficial, se deberá analizar la solución propuesta y/o modificarla, junto con actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 138 del RSEIA.

Emisiones - Ruido y vibraciones

1.77. Se requiere ampliar información, incorporando dentro de las fuentes de ruido y vibración para la Etapa de Operación diurnas y nocturnas, los transformadores de potencial, de corriente y de poder. Asimismo, se deberá actualizar en Adenda el informe acústico y de vibraciones considerando estas fuentes, para la etapa de operación, teniendo en cuenta la cercanía de los receptores discretos más cercanos.

Emisiones – Campo electromagnético

1.78. Respecto del Estudio de Campo Electromagnético presentado en Anexo N°5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, presentando la definición y caracterización del área de influencia que compete la construcción y operación de la Nueva Subestación Seccionadora Codegua 66/110 kV, en virtud de los campos electromagnéticos, en cuanto a:

- a. Identificación clara de los receptores sensibles dentro de ella.
- b. Descripción de la condición basal del área de influencia respecto de los campos electromagnéticos.
- c. Acreditación de la estimación de emisión de campo electromagnético en el borde de la franja o en los receptores identificados, y finalmente.
- d. Comparación de los resultados obtenidos con una norma de referencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Residuos peligrosos

1.79. El proponente indica lo siguiente: “Durante la fase de operación, no se considera la generación de residuos peligrosos, en la Subestación Codegua”. Al respecto, se solicita aclarar si habrá mantención a los transformadores en la fase de operación, los que, dependiendo de su composición interna, pudieran generar residuos peligrosos, los que deberán ser presentados en cuanto a cantidades a generar y su manejo.

Fase de Cierre

Acciones de la Fase de Cierre

1.80. Se solicita indicar si se realizarán actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo del reacondicionamiento o rehabilitación de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con reacondicionamiento o rehabilitación de estas áreas, aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de cierre.

Cronología de las Fases del Proyecto

1.81. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo N°3 de la DIA, Plan de Cumplimiento Normativo, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda:

- a. Normas generales.
- b. Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

2.2. Se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

a. Se deberá incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo que respecta a las disposiciones del atiniente al Informe Favorable para la Construcción (IFC). Para ello, se solicita incorporar la relación del Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, dado que, parte del Proyecto se emplaza en un área de riesgo por inundación por esteros. Además de lo anterior, se solicita presentar su forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

b. Se deberá incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo de los artículos 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, correspondiente al permiso de edificación y recepción definitiva, respectivamente. Lo anterior, indicando su forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

c. Dado que según lo descrito por el Proponente en el Capítulo N°5 de la DIA, el Proyecto se encuentra en un área de riesgo, se solicita acreditar el cumplimiento del artículo 2.1.17 del D.S. N°47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), presentando un Estudio de Riesgo Fundado (elaborado por especialista), durante la presente evaluación de impacto ambiental, tal como se indica además en la Ordenanza del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (en adelante “PRI de Rancagua”), aprobado mediante Resolución Exenta N°203/2010, del Gobierno Regional de la Región de O’Higgins, en consideración a que parte del área de intervención esta inserto en una zona R-1, correspondiente a una zona de riesgo por inundación de ríos y esteros (en lo particular, Estero Codegua) con el objetivo de evaluar además, si a partir de los resultados requerirá de obras de mitigación, para la ejecución del Proyecto, las cuales deberán ser también indicada en dicho informe. Se aclara además que el Estudio Hidrológico presentado en el Anexo N°6.4 de la DIA no constituye un Estudio de Riesgo Fundado, en los términos de objetivos que estable la norma.

d. En complemento a la consulta anterior, se solicita presentar en una gráfica el predio y su respectivo Rol de propiedad, que dé cuenta del emplazamiento del proyecto, de las partes y obras que lo componen, superpuestos a la zonificación del IPT PRI de Rancagua, incluyendo además la determinación del borde del cauce del Estero Codegua, en función de lo indicado en el D.S. N°609/1978, que Deroga D.S. N°1.204/1947 y fija normas para establecer deslindes propietarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

riberano con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y esteros, del Ministerio de Tierras y Colonización, incluyendo el citado cuerpo legal, en el análisis de cumplimiento de norma asociadas al área de emplazamiento del Proyecto.

e. En relación con la presentación del Estudio de Riesgo Fundado, y si corresponde la ejecución de obras de mitigación de riesgo de inundación, se deberán presentar de manera actualizada y ampliada, el cumplimiento de los cuerpos legales para emisiones a la atmósfera, ruido, residuos, agua, efluentes, flora vegetación, fauna, fauna íctica, recursos hídricos, aguas servidas, vialidad y transporte.

f. Se solicita al Proponente incorporar en el Capítulo N°3 de la DIA, Plan de Cumplimiento Normativo, el análisis del Proyecto con la Ordenanza N°14 de la comuna de Codegua, sobre “Autorización de transporte de basuras, desechos, escombros, o residuos de cualquier tipo”.

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

a. Se solicita incorporar expresamente la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento, respecto a lo establecido en el artículo 33 del D.S. 15/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en atención a que el proyecto se emplaza y considera el paso por rutas ubicadas en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

b. En lo que respecta a las disposiciones de la Ordenanza de Urbanismo y Construcciones (en adelante OGUC), si bien se incorpora el cumplimiento de medidas de control de emisiones atmosféricas, residuos, transporte, esto no se realiza citando de forma explícita como cumplimiento normativo del artículo 5.8.3. de la OGUC. Se requiere incorporar el cumplimiento normativo del citado artículo.

c. Se requiere incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo para el artículo 4.14.2. referido a la calificación industrial, que señala que los establecimientos industriales o de bodega serán calificados caso a caso por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, pormenorizando para cada caso la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

d. El Proponente declara en el Anexo N°4 Estudio Acústico, que los receptores R1, R2 y R8 presentarían un caso de incumplimiento de los límites máximos permitidos, por lo que aplicaría una barrera acústica de carácter temporal. Pese a que con la medida antes descrita se daría cumplimiento al DS N°38/2011, del MMA, se solicita realizar un monitoreo de ruido en la etapa de construcción, para asegurar el cumplimiento normativo antes mencionado.

e. Se solicita incorporar expresamente en el Capítulo N°3 Plan de cumplimiento normativo, la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento de lo establecido en el artículo 27 del aludido D.S. 15/2013, del MMA, para grupos electrógenos, en atención a que el proyecto se emplaza en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

f. Según lo indicado por el Proponente en el numeral 1.7.7.1 del Capítulo N°1 de la DIA, se debe incluir al Capítulo N°3, la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento de lo establecido en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Urbanismo y Construcción, con el objeto de minimizar y mitigar las emisiones producto del desarrollo de las actividades de la fase de construcción del Proyecto.

g. Para el cumplimiento de lo dispuesto en el Código Sanitario, se deberá incluir en el análisis de residuos, los artículos de la norma aplicable (artículos 71, letra b); 79 y 80), para ello de manera específica, y de esta forma realizar el análisis para acreditar su cumplimiento normativo.

h. Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N° 276, de 1980, del Ministerio de Agricultura, Reglamento Sobre Roce a Fuego, y Decreto Supremo N° 100, de 1990, de la referida Cartera, que Prohíbe el Empleo del Fuego para Destruir la Vegetación en las Provincias Que Se Indican Durante El Periodo Que Se Señala y La Quema De Neumáticos u Otros Elementos Contaminantes.

i. El Proponente indica en el numeral 1.7.8.1. del Capítulo N°1 de la DIA que generará residuos como: Platos y servicios, vasos plásticos, botellas plásticas y bolsas plásticas. Al respecto, se solicita incluir el cumplimiento normativo de la Ley N° 21.368, que Regula la entrega de plásticos de un solo uso y las botellas plásticas, y modifica los cuerpos legales que indica, se se solicita presentar tabla actualizada, y la Ley N°20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, Ley REP.

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

a. En virtud de la solicitud de presentación de una nueva línea de base de fauna, se solicita revisar la siguiente normativa:

- Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°19/2012 y D.S. N°16/2016 (Clasificación de especies), ambos del Ministerio del Medio Ambiente, como, asimismo, de otros reglamentos de clasificación de especies aplicable al Proyecto, en función del registro de especies de fauna asociados al Proyecto.

- Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°5/98 del MINAGRI, Aprueba Reglamento de la Ley de Caza, Modificado por D.S. N°53/03, deberá su última modificación mediante el D.S. N°6/2015 del Ministerio de Agricultura.

- Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°29/11, del MMA, que Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, deberá mencionar de manera descriptiva las especies nativas silvestres encontradas en el área de influencia, en trazabilidad con los análisis presentados durante esta evaluación ambiental, y sobre ello ampliar la información entregada en su análisis.

b. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°41/2018, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para la Provisión de Agua Potable Mediante el Uso de Camiones Aljibe”, dado que el Proponente indica que: *“El agua potable será provista mediante camión aljibe, autorizado para tal efecto”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

c. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, si correspondiese y en función de las respuestas presentadas en este informe Consolidado, la aplicabilidad del D.S N° 46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, en caso de infiltración de aguas servidas mediante Fosa Séptica.

d. Debido a la actividad de modificación de cauces y cercanía del proyecto a cursos de agua superficiales en el área de influencia, se requiere considerar el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental del proyecto; y a su vez, especificar su forma de cumplimiento.

e. En el caso que se detecte la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto, el Proponente tendrá que considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:

- El Decreto Exento N°878/2011, del Ministerio de Economía, entendiéndose éste como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El proponente deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

- De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el titular tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. N° 461/95, del Ministerio de Economía.

f. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

a. En relación a la normativa ambiental aplicable, específicamente con el D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, donde se establecen condiciones para el transporte de carga, dentro de la forma de control y seguimiento, se solicita incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan la normativa.

b. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento del D.S. N°160/2008, del MINECON, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, incluyendo lo señalado en su modificación mediante el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, presentando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos. Asimismo, se deberá señalar el proceso de carga de combustible, y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso agua como al suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

c. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento del D.S. N°108/2013, del Ministerio de Energía, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas”.

d. Respecto a la normativa eléctrica, se solicita incluir el cumplimiento para los siguientes cuerpos normativos:

- D.F.L 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE).
- DS N° 327, de 1997, del Ministerio de Minería; Que fija el “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
- D.S. N° 109/2017, Res. Ex. N° 33277, RPTD desde el N°1 al N° 17.
- D.S. N° 8/2019, Res. Ex. N° 33877, RIC desde el N°1 al N° 19.
- D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19.
- D.S. N°32/97, del Ministerio de Minería; que fija el “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
- Norma NCh Elec N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.
- Se solicita incluir el análisis normativo señalado por La Resolución Exenta 299, de 2018, que Aprueba Modificaciones a La Norma Técnica De Seguridad y Calidad De Servicio De Conformidad Al Artículo 34° del Decreto Supremo N°11, de 2017, del Ministerio de Energía, que Aprueba Texto Refundido y Sistematizado de Dicha Norma Técnica del Ministerio De Energía; Comisión Nacional de Energía.

e. Se solicita incorporar el análisis normativo del Decreto 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, ampliando su análisis a lo señalado por el Decreto 41/2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N°211, de 1991 antes citado.

f. Deberá incluir en lo señalado para el Decreto Supremo N°55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, su modificación mediante el D.S. N°4/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

2.3. En función de las respuestas entregadas en el acápite N°2 de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. El Proponente tendrá que adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la etapa de construcción del proyecto. Lo anterior, siempre y cuando los cauces naturales y artificiales presentes en el área de influencia del proyecto sean modificados; y a su vez, se constituyan como ecosistemas acuáticos con presencia de especies ícticas nativas.

PASM 140

3.2. Respecto del almacenamiento de Residuos sólidos asimilables a domésticos, se requiere ampliar información implementando sistemas de control de plagas terrestres (desratización) y vectores, en aquellas áreas cercanas al sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios orgánicos (restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros).

3.3. En caso de realizarse, se solicita incorporar a la estimación de residuos no peligrosos, los restos de podas de árboles y arbustos y corte de vegetación producto de las actividades de mantención y conservación de la planta en la etapa de operación.

3.4. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 140 del Reglamento del SEIA.

PASM 156

3.5. En la presentación del PASM 156 se menciona: “(...) *Para la construcción del canal no se considera desvío de cauce, solamente su intervención*”. En base a lo anterior se solicita incorporar un plan de comunicaciones con la Organización de Usuarios de Aguas correspondiente, en lo que respecta a los mecanismos de manejo de las aguas en caso de utilizar desvíos existentes (compuertas) para asegurar la inexistencia de agua durante la etapa de construcción de las obras proyectadas.

3.6. Se solicita ampliar la información técnica correspondiente a la capacidad máxima de porteo de los tres canales proyectados, además de indicar la frecuencia del paso de las aguas por dichos canales.

3.7. Se solicita la autorización por parte de la Asociación de Canalistas correspondiente, para la ejecución de las obras proyectadas en los tres canales de riego.

3.8. En función de la presentación del Estudio de Riesgo Fundado que deberá presentar en repuesta a este ICSARA, y en trazabilidad con lo que entregue en el marco de la citada información, y según corresponda, la ejecución de medidas de mitigación de Riesgo por inundación de estero, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes técnicos y formales asociados a evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial del artículo 156 del D.S. N°40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA.



3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 156 del Reglamento del SEIA.

PASM 157

3.10. En función del Estudio de Riesgo Fundado que deberá presentar en repuesta a este ICSARA, y en trazabilidad con lo que entregue en el marco de la citada información, y según corresponda, la ejecución de medidas de mitigación de Riesgo por inundación de estero, se solicita al Proponente entregar los antecedentes técnicos y formales asociados a evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial del artículo 157 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

PASM 159

3.11. El Proponente indica en el numeral 1.8.1.6. Construcción de fundaciones y obras civiles que: *“El hormigón se obtendrá de empresas autorizadas de la zona y será trasladado mediante camiones mixer, sin embargo, se tiene previsto realizar mezclas de hormigón in situ para actividades de construcción menores”*, además en el numeral 1.7.6. indica: *“El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales para satisfacer sus necesidades de insumos ni como parte de su operación”*. No obstante lo anterior, se solicita al Proponente adjuntar el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, del tercero autorizado, a la DOH de la Región de O'Higgins, en cumplimiento al PAS 159.

PASM 160

3.12. En base a lo señalado por el Proponente en el “Capítulo N° 4. Permisos Ambientales Sectoriales” en el marco de la presentación del literal “b.2) Plano de ubicación, que señala la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes”, se indica que el Proponente mediante “Figura 20. Planes Roles Terrenos Colindantes al Proyecto” no señala los predios colindantes, sino que ilustra solamente los predios en los cuales se desarrollarán partes, obras y acciones del Proyecto. Además, en dicha ilustración no se representa con claridad los límites de la ribera norte del Estero Codegua (Bien Nacional de Uso Público), respecto a la propiedad privada en los cuales se desarrolla el proyecto. Dado lo anterior, se solicita complementar la información en base a las observaciones mencionadas.

3.13. De acuerdo a los contenidos técnicos y formales presentados para el literal “b.3) Plano de emplazamiento de las edificaciones”, específicamente en Anexo 2-Planos Generales de obras permanentes y provisorias”, se requiere detallar el emplazamiento de las edificaciones o construcciones asociadas a la instalación de faenas.

3.14. Respecto de lo indicado en el literal “b.4) Plantas de Arquitectura Esquemáticas y Siluetas de elevaciones” y en virtud de lo señalado en “Anexo N°2 - Esquema Elevaciones Temporales”, se solicita aclarar la superficie total (m²) de la edificación correspondiente a la “Casa de cambio”, dado que existe una diferencia entre la superficie declarada y las dimensiones señaladas en las plantas de arquitectura.

3.15. Respecto al “literal b.4)”, se requiere incorporar las plantas de arquitectura y siluetas de elevación de las instalaciones temporales, correspondiente a Bodega Temporal de Residuos peligrosos, Bodega Temporal de Residuos No Peligrosos, Bodega Metálica, Bodega 20 y Bodega 40.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

3.16. Respecto del literal b.5) Caracterización del suelo, se solicita presentar actualizado el Anexo N°6.3 de la DIA, considerando al menos una distribución homogénea de presión de muestreo, que sea representativa para toda el área de influencia del Proyecto

En ese sentido, y de acuerdo a lo señalado en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, para definir escalas y número de observaciones en estudios de suelos y a las recomendaciones del USDA-NRCS (2002) y de Rossiter y Vargas (2004), el criterio aplicado por el Proponente está muy por debajo del mínimo necesario para la correcta representatividad y caracterización de esta componente, en este caso requiriéndose un nivel de detalle a escala alta (intensiva), la que define el rango de número de observaciones de 1 por cada 0,8 a 4 hectáreas a una escala cartográfica 1: 10.000, teniéndose en cuenta que gran parte del proyecto ocupa suelos de alto valor agropecuario.

3.17. Adicionalmente a lo antes indicado, se solicita presentar los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape y KMZ, de las unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicación de calicatas y puntos de observación, y un mapa de pendientes, de manera tal se permita determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo las superficies que le corresponde a cada una de las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del proyecto.

3.18. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 160 del Reglamento del SEIA.

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

Área de influencia

4.1. Se solicita al Proponente, presentar cartografía con la determinación de cada una de las áreas de influencia para cada componente, por medio de capas, incluido, según corresponda las obras de mitigación del riesgo, en caso de que el Estudio de Riesgo Fundado, arroje esos resultados. Lo anterior, deberá ser presentado en formato kmz, y en una Tabla que dé cuenta de los vértices de los polígonos, en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S, que conforman cada área de influencia por componente, y del polígono del área de intervención del Proyecto.

4.2. Se solicita presentar una Tabla que incluya la identificación de los receptores incluidos en los análisis de emisiones a la atmósfera, impacto acústico, vibraciones, campos electromagnéticos, la distancia a cada fuente, la referencia de la norma a cumplir, y de los límites de los umbrales a cumplir en cada una de las fases del Proyecto en los receptores, según corresponda, agregar además una columna que indique en cuáles de estos será necesario por ejemplo implementar medidas de mitigación de ruido, y la fase del Proyecto que le será aplicable.

Art.5° del RSEIA

Emisiones atmosféricas

4.3. Se solicita presentar las medidas de control que se adoptarán para las actividades descritas: “Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados” y “Tránsito de vehículos por caminos pavimentados”, ya que resultaron tener los valores más altos de generación de MP10.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

4.4. Se solicita actualizar el Anexo N°3A Estimación de emisiones, en función de los siguientes flujos de transporte, asociados a la fase de construcción:

- a. Transporte de trabajadores
- b. Transporte de servicio de alimentación
- c. Transporte de combustible en camión surtidor
- d. Transporte de agua potable en camión aljibe y en camión/camioneta para agua envasada
- e. Transporte de residuos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, a centros de disposición final.
- f. Transporte de camión limpia fosa mantención fosa séptica
- g. Transporte de camión limpia fosa mantención baños químicos
- h. Todos los demás que no fueron incluidos en la DIA.

Ruido

4.5. Considerando la superación de la norma para los receptores R1, R2 y R8, y el uso de una barrera acústica de carácter temporal, se solicita presentar un plan de monitoreo de ruido para la fase de construcción, cuyo objetivo será evidenciar la eficacia en la medida propuesta (barreras acústicas).

Campo electromagnético

4.6. Se solicita incorporar un análisis en torno al efecto de la generación de campos electromagnéticos, ruido y vibración, sobre la salud de la población del área circundante al Proyecto, en función de la duración y magnitud de dichos impactos.

4.7. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

Art.6° del RSEIA

Flora y vegetación

4.8. Se solicita aclarar si en los puntos del tendido N°22, N°23, N°24, N°25, N°26 y N°27, se realizará alguna intervención de bosque nativo. De ser afirmativo lo anterior, se requiere aclarar cuáles serán las acciones de gestión y manejo ambiental que ejecutará el Proyecto, para justificar la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la componente ambiental flora y vegetación nativa en dichos sectores.

Fauna

4.9. Se solicita presentar de forma actualiza el Anexo N°6.6. Caracterización ambiental componente fauna terrestre, ya que:

- La metodología presentada para la búsqueda de micromamíferos, quirópteros y herpetofauna solo se enfocó a avistamientos y registro de evidencias indirectas, no considerando sistema para determinar de manera concreta la presencia o ausencia de anfibios, así como de micromamíferos terrestres, sobre todo de roedores o marsupiales nativos o de hábitos crípticos y/o nocturnos, dado que no se utilizaron trampas de captura tipo Sherman.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

- Es esencial un correcto y preciso estudio del ensamble de este grupo de animales, con metodología concreta y no presuntiva y de adecuado esfuerzo de muestreo (número de trampas y noches activas de trapeo), sobre todo considerando que algunas especies dentro de este grupo son endémicas y están en un estado de conservación amenazado.

4.10. En complemento a lo antes consultado, se solicita presentar nuevas campañas de terreno, que permitan conocer la presencia de fauna de hábitos crepusculares y nocturnos, así como campañas a contra estación, que incluya mayor número de horas de esfuerzo en época reproductiva (primavera), para aves.

4.11. Se solicita incluir en Anexo N°6.6. los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape, del área de influencia, los puntos observados, transectos y otras metodologías que considere implementar, así como la caracterización de las biotas ecosistémicas presentes en el área de influencia del proyecto.

4.12. Se solicita incorporar al análisis de fauna los criterios y descriptores establecidos en los siguientes documentos: Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, y Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre.

4.13. En relación al Anexo N°6.6 Caracterización Ambiental - Componente Fauna Terrestre, y considerando lo informado por el Proponente sobre la campaña a terreno (29 de septiembre de 2021) y que, pese a que esta fue realizada en el período reproductivo de las especies, se considera que la campaña de un sólo día y la metodología utilizada no permite obtener la información necesaria para evaluar la existencia o inexistencia de impactos significativos de este componente biótico en el área de Influencia del Proyecto. Asimismo, no se realizan esfuerzos nocturnos que permitan determinar la presencia de vertebrados terrestres, clase aves, reptiles y mamíferos. Al respecto, se solicita al Proponente, ampliar los datos e información de terreno, para definir según requerimiento, acciones de manejo para la fauna silvestre, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad local.

4.14. De lo informado por el Proponente en su Anexo N°6.6 Caracterización de Fauna Terrestre, sobre la campaña de terreno realizada, se solicita indicar cuáles serán las medidas a tomar para reducir los principales impactos que producen los tendidos eléctricos en aves, como son: la colisión y electrocución, ya que no son mencionados en la Tabla 12 del Anexo N°7, debido a que solo señala sin mayor detalle, las medidas de prevención de contingencias en caso de colisión y/o electrocución de avifauna.

4.15. En consideración a las acciones a desarrollar durante las fases de construcción y operación, y teniendo presente la potencial y/o efectiva presencia de vertebrados terrestres en el área de influencia del proyecto, los que entre sus características presentan una baja movilidad, fidelidad al refugio y/o beneficiosas al ecosistema, se requiere definir acciones de manejo para minimizar los efectos adversos sobre este grupo de animales, conforme las técnicas y prácticas puntualizadas por el órgano de la administración del estado competente (SAG).

Suelo

4.16. En función de la información referida a la caracterización de la componente ambiental suelo, y de la justificación a que, si el Proyecto generará o no efectos adversos sobre esta componente, se solicita presentar actualizado el Anexo N°6.3 de la DIA, considerando los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

a. Una distribución homogénea de presión de muestreo, que sea representativa para toda el área de influencia del Proyecto. En ese sentido, y de acuerdo a lo señalado en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, para definir escalas y número de observaciones en estudios de suelos y a las recomendaciones del USDA-NRCS (2002) y de Rossiter y Vargas (2004), el criterio aplicado por el Proponente está muy por debajo del mínimo necesario para la correcta representatividad y caracterización de esta componente, en este caso requiriéndose un nivel de detalle a escala alta (intensiva), la que define el rango de número de observaciones de 1 por cada 0,8 a 4 hectáreas a una escala cartográfica 1: 10.000.

b. Adicionalmente a lo antes indicado, se solicita presentar los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape y KMZ, de las unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicación de calicatas y puntos de observación, y un mapa de pendientes, de manera tal que permita determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo las superficies que le corresponde a cada una de las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del proyecto.

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

4.17. El Proponente indica en la Descripción de Proyecto de la DIA que. *“Durante fase de operación se tiene considerada, una solución sanitaria correspondiente a un sistema de manejo de las aguas servidas, correspondiente a una fosa séptica, la cual se acoplará a los servicios higiénicos, para posteriormente realizar su disposición final mediante drenes de infiltración”*. En este mismo sentido, en el Capítulo N°4, PAS 138, se señala que: *“(…) es necesario mencionar que existe nivel freático bajo los 3.0 m de profundidad, por lo que es importante mencionar que la implementación de los drenes no superará un máximo de 1,5 m aproximadamente”*. En relación a lo anterior, se solicita al Proponente presentar la información técnica referente a los drenes de infiltración los cuales deberán contener al menos:

- Estratigrafía de la Zona no saturada
- Tasa de infiltración de los residuos líquidos generados
- Parámetros hidráulicos del subsuelo
- Determinación del nivel freático en el área de infiltración

4.18. En complemento a lo antes consultado, el Proponente deberá presentar una estimación o modelación (conceptual y/o numérica) del transporte de contaminantes desde la superficie de infiltración a través del subsuelo, tomando en cuenta que el Proyecto considera una generación de 800 L/día de aguas servidas tratadas. Según lo señalado en el Capítulo N°1 de la DIA, por la naturaleza del Proyecto, se considera una vida útil indefinida, por lo que se deberá considerar un tiempo mínimo de 50 años para el desarrollo de la estimación o modelación solicitada.

4.19. Respecto de lo anterior, se solicita presentar los cálculos y análisis referentes a la carga contaminante de las aguas servidas tratadas, y con ello determinar si corresponden o no a una fuente emisora, de acuerdo con lo establecido en el D.S. 46/2002, del Minseges. En caso de calificar como fuente emisora, el Titular deberá presentar el Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero ante la DGA de la región, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas del referido D.S. N°46, de 2002.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

4.20. Se solicita presentar los antecedentes que permitan verificar la profundidad del nivel de aguas subterráneas. Lo anterior, toda vez que la información entregada no permite relacionar la característica de la napa con la profundidad de la fundación de las obras.

4.21. En atención a la cercanía del Proyecto a cursos de agua superficiales y a las actividades que modificarán tres canales presentes en el límite Norte del sector de la futura Subestación, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

a. Con el propósito de evaluar si el proyecto pudiera generar una alteración sobre la biota acuática presente en estos cursos de aguas superficiales, se solicita definir mediante antecedentes técnicos, bibliográficos y de información levantada en terreno, si dichos cauces naturales y artificiales detectados en el área de influencia del proyecto, presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas. En caso afirmativo, deberá realizar una caracterización base de dichos cauces, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para ello, se recomienda al titular usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).

b. En el caso que dichos cuerpos de aguas permitan la residencia de especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en la etapa de construcción del proyecto, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático producto de las obras a realizar. En caso de requerir hacer modificaciones a dichos cursos y que a su vez se detecte la presencia de especies ícticas nativas, deberá proponer la ejecución de un plan de rescate y relocalización para dichas especies.

4.22. Se solicita al Proponente presentar las medidas a implementar, en el caso de que sustancias nocivas entren en contacto con un curso de agua superficial.

4.23. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

Art.7° del RSEIA

4.24. En relación con los antecedentes presentados en la Tabla N°3 “Entrevistas realizadas en terreno” del Anexo N°6.13 Caracterización Medio Humano de la DIA, se solicita al Proponente:

-Aclarar a que sector de los cuatro definidos en el documento, Figura 4 Área de localidades, pertenece la JJ.VV. O’Higgins.

-Justificar en el desarrollo de la metodología el número de entrevistas (tres) realizado, y considerando que dos de los actores son profesionales del Municipio (Director SECPLAC y Directora DIDECO), y no necesariamente pertenecen al área de influencia para este componente.

-Especificar y describir las metodologías utilizadas para el acercamiento a los grupos humanos establecidos en Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH).

4.25. En el Anexo N°6.13. se presenta la Caracterización de Medio Humano, al respecto, en la descripción de las “Principales rutas y características de la infraestructura caminera” se indica que: *“Respecto a la infraestructura vial del territorio, como se constató en terreno, esta, en general, se encuentra en buenas condiciones. Los caminos se encuentran en su mayoría pavimentados, siendo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

la excepción la calle Jacinto Márquez, encontrándose en un estado deficiente”. Al respecto, se solicita rectificar lo mencionado, ya que según informó el Municipio, la calle Jacinto Márquez se encuentra pavimentada y recientemente ha sido objeto de mejoras por parte de la Dirección de Vialidad del MOP.

4.26. Se solicita ampliar información indicando las acciones y/o medidas a adoptar para resolver la congestión que se producirá en los cruces viales, dado los flujos de vehículos aportantes del Proyecto durante el peak de la fase de construcción.

4.27. Con el objetivo de fundamentar la no alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación al artículo 7, letra b) del Reglamento del SEIA; y considerando el escenario más desfavorable para el Proyecto (peor condición); es decir, el total de viajes diarios a ejecutar en un día de construcción/cierre(durante el peak en ambas fases), el Proponente deberá presentar la estimación del “incremento porcentual” que se generará en las rutas a utilizar, junto con el análisis de significancia del aumento del tránsito medio diario en comparación con la situación base.

Art.10° del RSEIA

Componente paleontológico

4.28. El CMN se pronuncia conforme con los antecedentes paleontológicos presentados en el Anexo 6.8 “Caracterización Ambiental-Paleontología”, en el que se determinó la ausencia de fósiles en superficie para el Área de Influencia del proyecto. Sin embargo, se requerirá la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se requiere lo siguiente:

- a. La implementación de charlas de inducción en paleontología, que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal.
- b. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo de las charlas con periodicidad semestral, y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los/as trabajadores/as para cada charla.
- c. Además, se solicita un monitoreo semanal, con posibilidad de transformarse en permanente en caso de registrarse el hallazgo de fósiles, en las áreas categorizadas como susceptibles. Los monitoreos se deberán realizar en todos los frentes de excavación del proyecto, con revisiones de las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones. Los informes de la actividad de monitoreo deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo y ser enviados al CMN de manera semestral en caso de no hallar fósiles y mensual en caso de hallar fósiles.

Componente arqueológico

4.29 El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Al respecto, el CMN tiene las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

a. Se solicita intensificar la prospección arqueológica mediante transectas separadas a una distancia máxima de 25 m en el sector de la subestación, debido a que según el KMZ entregado, el rango de separación supera los 50 m y no coincide con lo indicado en el informe de inspección visual de manera textual “revisión más exhaustiva del área donde se emplazará la subestación y las instalaciones de faena”.

b. En complemento a lo antes consultado, se solicita realizar una prospección de la totalidad de los caminos nuevos proyectados (caminos de acceso a plataformas) y aquellos que requerirán mejoramiento, ya que no fueron cubiertos en su totalidad por la prospección realizada.

c. Presentar la actualización del informe de inspección visual y los tracks de la prospección faltante (en formato KMZ), deberán ser adjuntados durante la próxima adenda.

4.30. Se acoge la implementación de monitoreo arqueológico permanente, el cual deberá ser efectuado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, para cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

4.31. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
- Medidas de protección y/o conservación implementadas.
- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288, de Monumentos Nacionales.
- Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavaciones de la Ley 17.288, de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

4.33. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del RSEIA.

4.34. A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	- Pérdida de atributos biofísicos del paisaje. - Artificialidad. - Intrusión visual. - Modificación de atributos estético.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

4.35. En función de los resultados del Estudio de Riesgo fundado y según corresponda, la ejecución de medidas de mitigación, levantada la información para los componentes ambientales presentes en dichas áreas, se solicita evaluar los impactos a generar, y actualizar la información sobre cada uno de ellos, sumando esta intervención; lo anterior para actualizar además el descarte de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, RSEIA, en el contexto completo de toda las obras a ejecutar por el Proponente.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al proponente, actualizar el plan de Contingencia y Emergencia, complementando con las medidas de prevención contra los incendios forestales/agrícolas, donde se deberá realizar como mínimo las siguientes labores:

- La principal medida de mitigación será la construcción de un cortafuego perimetral entre la zona de del proyecto y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El proponente deberá construir una faja cortafuego de 10 metros de ancho medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.
- Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales y números de emergencia.
- Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- Otras

5.2. En complemento a lo antes expuesto, se solicita al Proponente confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo éstos permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección.

Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales en el protocolo de plantaciones forestales de CONAF; https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf

5.3. Se solicita al Proponente incorporar las siguientes contingencias y emergencias:

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.

5.4. En el numeral 1.5.1.2. del Anexo N°7 Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, se presenta tabla “Inundaciones o remoción en masa por eventos de precipitación”, donde se indica que *“existe un riesgo o contingencia asociado a la inundación o remoción en masa en los sectores donde se emplazarán las Obras del Proyecto a causa de eventos de precipitación”*. Al respecto, solicita indicar si se consideraron obras además de acciones asociadas a la contingencia del riesgo mencionado, además de indicar gráficamente cuales son las obras y/o partes del proyecto que se verían perjudicados por un evento de este tipo. Esto último, toda vez que según lo descrito en la “Figura 20. Zonificación de riesgo de Inundación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua”, no todas las partes y obras del proyecto estarían emplazadas en la zona de riesgo, por lo que se solicita aclarar y/o rectificar.

5.5. Se solicita indicar en el Plan de prevención de contingencias y emergencias las medidas de control y/o acciones adecuadas a implementar en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa, tanto por las fundaciones como por la instalación de las foses sépticas, así como las contingencias por contaminación por rebalse de aguas servidas de la fosa, para lo cual deberá ampliar la información presentando los antecedentes que permita verificar la profundidad del nivel de aguas subterráneas. Toda vez que la información entregada no permite relacionar la característica de la napa con la profundidad de la fundación de las obras.

5.6. Se solicita al Proponente agregar al Anexo N°7 de la DIA, en específico a las contingencias/emergencias que tengan relación al derrame de combustibles y derrame de sustancias/residuos peligrosos, la eventualidad que pudieran afectar cursos de agua cercanos al área de influencia del Proyecto, más aún, considerando el riesgo de inundación.

5.7. Se solicita incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, para las maniobras de carga y descarga de combustibles, un procedimiento de carguío de combustible desde el camión surtidor, para mantener en faena, ya que no se menciona en el numeral 1.6.1.4. del Anexo N°7 de la DIA.

5.8. En relación con lo presentado en el Anexo N°7 de la DIA, Plan de Contingencias y Emergencias, y a las respuestas del acápite N°5 de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [Nombre de la situación de contingencia]	
Contingencia	[Nombre de la contingencia y breve descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que la contingencia 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 que en las secciones anteriores]
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.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo]	
Riesgo	[Nombre del riesgo y breve descripción]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[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]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Emergencia	
------------	--

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo al siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante (s) legal(es)	
Domicilio del/los representante (s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o
	[X]	[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del proyecto			
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	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

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

Acciones del proyecto:

Tabla Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]</i>
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	<i>[número]</i>
Operación	<i>[número]</i>
Cierre	<i>[número]</i>
Total	<i>[número]</i>

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

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras
Nombre <i>[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.]</i>
<i>[Nombre de la parte u obra 1]</i>
<i>[Nombre de la parte u obra n]</i>

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
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]
[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 a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

contaminantes u otras]
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos no peligrosos	
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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
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, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación

Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla 0 Partes y obras	
Nombre	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la 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/2155317014>

[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]

Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
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 indicadas en las secciones anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
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, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

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

Fase de Cierre

Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:

Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	<i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Agua:

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

Tabla Agua



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]

Aire:

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

genera	y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

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

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	<i>indicado en las secciones]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	<i>acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
-------------------------	--

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

incluidos el suelo, agua y aire.	
----------------------------------	--

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

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, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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]

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:

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
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]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	<i>el mismo nombre que en las secciones anteriores]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida 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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:

Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[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 que en las secciones anteriores]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

activación del Plan	
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.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección .]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma <i>[Identificación de la norma n]</i>	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
--	---

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	<i>la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>
Pronunciamiento del órgano competente	<i>[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]</i>

Permiso [Nombre del permiso n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

	Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
--	---

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

7.1. Si bien el Proponente incorpora en el numeral “5.4. Relación con políticas y planes evaluados estratégicamente” un análisis referencial respecto a las disposiciones del PRI de Rancagua, PRC de Codegua, PRC de Mostazal y PRC de Graneros, se indica que, para efectos de un correcto análisis, se deberá presentar un Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitido por la DOM respectiva, para él o los predios en los que se desarrollarán las partes, obras y acciones del Proyecto.

7.2. Dado que el Proyecto se emplazará en la zona AR-1, según lo descrito por el Proponente en el Capítulo N°5 de la DIA, que corresponde a un área de riesgo por inundación en esteros, se solicita al Proponente presentar en el marco de la presente evaluación de impacto ambiental el Estudio de Riesgos Fundado (elaborado por especialista), con el objeto de evaluar si se requerirán, por ejemplo, obras de intervención de cauces, conforme se indica en la Resolución Exenta N°203/2010 que aprobó el PRI de Rancagua del Gobierno Regional de la Región de O’Higgins.

7.3. Para complementar el análisis territorial desarrollado, se requiere incorporar una figura o planimetría que ilustre la relación del emplazamiento del Proyecto con los instrumentos de planificación territorial vigentes, tanto a escala comunal como intercomunal.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. De la revisión de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de Codegua 2014-2017, y en función de las líneas estratégicas descritas, se solicita al Proponente:

- a. Incorporar el objetivo estratégico “Propiciar un desarrollo urbano más integrado” a la imagen objetivo Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial.
- b. Rectificar la información presentada en Tabla N°6, ya que hay objetivos que no son redactados en forma completa o modifican el orden.

8.2. Se solicita al Proponente incorporar el análisis de la relación del Proyecto con el Plan Municipal de Cultura Codegua 2019-2022.

9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

9.1. De la revisión de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2021, y en función de las dimensiones descritas, se solicita al Proponente:

a. Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita al Proponente indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del proyecto, dado que la iniciativa pretende ejecutarse en un área cuyo uso de suelos se clasifica como Tipo III (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo. Es más, uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la Región. En el mismo sentido, se solicita al Proponente indicar de qué manera hará uso eficiente del recurso suelo. Por otra parte, se solicita indicar de qué manera se relaciona el proyecto con el PRI Rancagua, artículo 15.

b. Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita al Proponente referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el proyecto, ya sea en la etapa de construcción, ejecución o cierre, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la municipalidad de Codegua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

c. Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: Se solicita al Proponente referirse, en caso de existir, a las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser afectado y/o exhumado en la etapa de construcción del proyecto, ya sea valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

d. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita al Proponente indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que el proyecto se ubica dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Además, indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.

e. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): Se solicita al Proponente indicar de qué manera contribuye a la conservación de la calidad de los suelos productivos, considerando que contempla labores de escarpado, excavación, nivelación y compactación del terreno, además del cambio de uso de suelo hacia una vocación productiva de carácter industrial. Lo anterior, en vista de que la iniciativa busca emplazarse en suelos agrícolas de clase de uso III (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo que además son escasos en la región.

f. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: El Proponente señala que el proyecto se relaciona de manera directa y favorablemente con estos objetivos de la ERD, dado que considera para todas sus fases el cumplimiento de la legislación sectorial correspondiente. No obstante lo anterior, se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita al Proponente indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto.

g. Dimensión Territorial - Sector Energía: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en la etapa de construcción del proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles. Por otra parte, se solicita al Proponente indicar de qué manera el proyecto asegurará y garantizará el suministro y calidad del servicio eléctrico a los clientes de la comuna de Codegua, considerando que este tipo de industrias presta servicios al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), no siendo de carácter regional ni local.

h. Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión que contempla realizar para reducir las emisiones generadas como consecuencia de la construcción y operación del proyecto.

i. Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita al titular referirse al estado de conservación de las especies locales y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de mitigación.

j. Dimensión Medioambiente – Componente Cambio Climático: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de adaptación y mitigación que implementará en las distintas etapas del proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

k. Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión respecto a los efluentes generados en las distintas etapas del proyecto, considerando su cercanía con el curso fluvial del Estero Codegua. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

l. Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: Se solicita al Proponente referirse a la pérdida de propiedades físicas y químicas del suelo en el área de emplazamiento del proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de captura de CO₂, erosión y desertificación.

m. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se solicita al Proponente referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el proyecto a la comunidad y al municipio.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

10.1 Se solicita rectificar el límite urbano presentado en la Figura N°3.5. del Anexo N°4 de la DIA, ya que, según lo observado por la I. Municipalidad de Codegua, no es el definido por el Plan Regulador Comunal vigente.

11. Compromisos Voluntarios

11.1. Se solicita al Proponente actualizar el CAV denominado “Promover empleo local”, incorporando al municipio a través de la coordinación con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la comuna de Codegua.

11.2. Se sugiere al Proponente la presentación de un CAV orientado al monitoreo del suelo en el cual se emplazará el proyecto, entre el inicio y término del Proyecto (para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto), para determinar cómo variará la biota del suelo, por las características del suelo y su pendiente, y el desarrollo de las distintas partes y obras del proyecto durante la fase de construcción y operación de este, con el objetivo de determinar que no exista riesgo por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes con la consecuente pérdida de este recurso.

11.3. Se sugiere presentar CAV orientado a prevenir accidentes por colisión de aves, a través de la instalación de dispositivos desviadores de vuelo para los distintos tramos de línea.

11.4. Ante el impacto no significativo por pérdida de uso agrícola de suelos productivos, clasificados como capacidad de uso I, II y III, se sugiere al Proponente la presentación de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), que se hagan cargo de la no utilización durante el tiempo que ocupe el Proyecto suelos de un alto valor productivo, temática relevada además en la Estrategia de Desarrollo Regional, la cual expresa la protección de los suelos de capacidad de uso I, II y III para la actividad agrícola. Al respecto, se deberá considerar lo siguiente:

a. El CAV debe quedar establecido en el presente proceso de evaluación, con la medida concreta a realizar, con descripción en detalle de las obras que se contemplan y debe ser aplicada a suelos que realmente mejoren su productividad por el periodo de operación del Proyecto (vida útil del Proyecto).

b. Se requiere que se presenten los indicadores de cumplimiento (antes, durante y después de su ejecución), los que deben ser claros y cuantificables, de manera que permitan evaluar la efectividad del compromiso, y debe abarcar todo el periodo de operación del Proyecto, hasta que los suelos en que se establece el proyecto sean nuevamente de uso agrícola.

c. Se debe tener en cuenta que un CAV que contemple un plan de mejoramiento de suelos, debe considerar que sus acciones tienen por objetivo mejorar de forma efectiva y permanente, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

características productivas de otros suelos que se encuentren inhabilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso, durante todo el periodo de operación del Proyecto, debiendo también, contemplar la adecuación de los terrenos de la subestación en su fase de cierre, para que queden incorporados a la actividad agropecuaria; por lo tanto, es imprescindible que el plan presentado sobre los suelos a intervenir, precise de las especificaciones necesarias que aseguren el cumplimiento de su propósito.

d. Es relevante tener a la vista la identificación y descripción de las variables críticas que limitan la producción agrícola de suelo receptor del CAV y que serán mejoradas; como, asimismo, asociar dichas variables con la descripción de suelo del área comprometida, lo que necesariamente requiere descripción a través de calicatas y el uso histórico del entorno, elementos necesarios para demostrar que existen limitaciones productivas reales.

e. Para el análisis del CAV, se requiere disponer de los elementos que permitan comprobar la capacidad que se pierde por la instalación del proyecto fotovoltaico, así como el incremental que se produciría por la ejecución del CAV presentado; en ese sentido, el compromiso debe contener información que permita estimar que las acciones a ejecutar manifiesten un impacto residual positivo de manera permanente, el cual dependerá de los niveles de productividad versus las limitaciones de suelo que se proponen mejorar.

11.5. Lo anteriormente expuesto, así como también los Compromisos Ambientales Voluntarios señalados en el Capítulo 6 de la DIA, deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

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

12.1. El Proponente deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo a objeto de ser citadas. (Énfasis agregado).

12.2. El Proponente deberá tener presente que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos que se proyecten, con carácter de provisorio o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, con el concurso de instalaciones y/o profesionales autorizados, mediante los formularios correspondientes, que se encuentran disponibles en el sitio www.sec.cl, al igual que la normativa que se debe cumplir.

13. Participación Ciudadana

13.1. A la fecha de presentación de este ISCARA, no se encuentran en el expediente digital del Proyecto, solicitudes de inicio de PAC de personas jurídicas y/o naturales, por lo que no se dará inicio a un proceso de Participación Ciudadana según lo contempla el artículo 30 bis de la Ley 19.300



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>

<FIRMA_DIREC>
Lidia F. Salazar Pérez
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

MFB/GHR/DMA

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Lidia F. Salazar Pérez (Coordinador de PAC) <lsalazar.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155317014>