

Informe Consolidado Complementario 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

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

La respuesta a este ICSARA Complementario deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Nueva Subestación Seccionadora Codegua 110/66 kV*", la que deberá entregarse hasta el 09 de agosto 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 ICSARA Complementario. 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

Obras temporales

1.1. Se solicita ampliar la Tabla 6 Partes y obras del proyecto, y Tabla 7 Acciones del proyecto, presentada en la Respuesta N°1.10 del Adenda, incorporando todas las partes, obras y acciones, ya sean de carácter temporal como permanente, para todas las fases, por ejemplo: estanque de almacenamiento de combustibles, plataformas, canalizaciones, entre otros.

1.2. En complemento a lo anterior, se requiere ampliar la Tabla 6, presentada en Respuesta N°1.10 del Adenda, incorporando todas las partes y obras correspondientes a la fase de cierre, aun cuando el Proponente declara que el proyecto contempla: "*una vida útil indefinida, pero como mínimo 30 años*".

1.3. Se solicita aclarar si se utilizarán supresores de polvo como control de emisiones, además y/o en complemento a la humectación de caminos descrita, considerando la actual condición de escasez hídrica que enfrenta la Región de O'Higgins (D.S. N°27/2022), y los escenarios adversos en los que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

se podría desarrollar la fase de construcción del Proyecto, en atención a las acciones ambientales que pueda aportar el Proyecto para el cambio climático.

1.4. De acuerdo a lo presentado en Respuesta 1.13 del Adenda, asociada a la descripción de la instalación de faenas, se establece una superficie para la edificación “Casas de cambio” igual a 43.2m², especificándose como 3 contenedores marítimos de medidas de 6m x 2.4m. No obstante, en otras respuestas del Adenda, por ejemplo, en Respuesta N°1.37 y N°3.14, se señala una superficie diferente, indicándose 18 m² para cada uno, con una superficie total de 54 m². En razón de lo anterior, debe aclarar las superficies y rectificar dicha discordancia en los diversos acápite y contenidos del proyecto.

1.5. En la Respuesta N°1.15 del Adenda, el Proponente indica que: *“Para los excedentes de hormigón, ya sean sobrantes de la actividad de hormigonado de fundaciones o producto del lavado de las canoas de las autohormigoneras y/o camiones mixer en terreno, se construirá una piscina de lavado, en la cual el excedente de hormigón decanta y se seca producto de las condiciones climáticas, una vez que este residuo se encuentre en forma sólida será retirado y trasladado a bodega de almacenamiento temporal, para posteriormente sea retirado y transportado por empresa autorizada hacia disposición final autorizado”*. Al respecto, se requiere la siguiente información:

a. Origen y estimación de agua utilizada para el lavado de ruedas.

b. En caso de que en el agua de la zona de lavado existieran remanentes de aceites u otros hidrocarburos, se solicita aclarar cuáles serán las acciones ambientales que se ejecutarán para su disposición, en función que este correspondería a un residuo líquido y deberá gestionarse como residuo peligroso.

c. Ampliar información presentando un plano en formato pdf a escala adecuada de la piscina de lavado.

d. Ampliar la información indicando las características constructivas de la piscina de lavado.

e. Respecto al manejo de las aguas derivadas de la actividad de hormigonado de fundaciones o producto del lavado de las canoas de las autohormigoneras y/o camiones mixer, se aclara que no se pueden usar camiones limpia fosas para el retiro de esos líquidos, debido a que ese tipo de camiones es exclusivo para el manejo de aguas servidas de fosas sépticas que se disponen a alcantarillado, o directamente en una planta de tratamiento de aguas servidas. En este caso, se trata de residuos de construcción que no pueden ser evacuados al alcantarillado, a menos que se demuestre el cumplimiento del D.S. N°609/98 del MOP.

1.6. Por su parte, de acuerdo a lo indicado en la Respuesta N°1.19 del Adenda: *“Cabe aclarar que el proceso de lavado de canoas no genera “lodos”, sino que una mezcla de agua y hormigón, también llamada “lechada de hormigón”, además indica: “Cuando los residuos se solidifiquen, estos serán tratados como residuos industriales no peligrosos (hormigón)”*. Es menester señalar al Proponente que la disposición final se debe realizar como residuo peligroso; por lo tanto, se requiere rectificar esta información.

Fase de construcción

Retiro las instalaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

1.7. En la Respuesta N°1.46 del Adenda, el Proponente indica como medidas de restauración una vez terminada la fase de construcción, lo siguiente: *“Una vez terminada la fase de construcción, y una vez realizada la desmovilización, se realizarán las actividades de restauración de los terrenos afectados. Esta actividad incluirá: Remoción de las fundaciones que eventualmente se hayan utilizado y el terreno será nivelado hasta el nivel de terreno original”*. Al respecto, y considerando que la superficie utilizada por las obras temporales corresponde a 3,98 hectáreas, se solicita presentar, de manera descriptiva, las actividades y/o acciones que se llevarán a cabo para realizar una rehabilitación o reacondicionamiento del terreno, considerando la imagen objetivo, abordando al menos los siguientes aspectos:

- a. Detalle de las especies herbáceas/arbustivas a utilizar.
- b. Superficie que abarcará la rehabilitación o reacondicionamiento del terreno.
- c. Provisión de agua y frecuencia de riego.
- d. Presentación de estándares de desempeño para analizar el restablecimiento de la vegetación, medición cualitativa y cuantitativa a ejecutar, indicando los verificadores de desempeño.
- e. Presentación de un protocolo de seguimiento para los estándares de desempeño.

Suministros - Requerimiento vial

1.8. El proponente indica en respuesta N°1.56 del Adenda, que: *“Cabe mencionar que el transporte asociado a “servicio de alimentación” y “mantención de baños químicos” no fue incluido en la tabla”*. Al respecto, se solicita ampliar la información presentada en Tabla 35 Transporte de la Respuesta N°1.57 del Adenda, incorporando dichos servicios, ya que independiente que sean de terceros, son servicios necesarios para la ejecución del Proyecto, por lo tanto, deben ser considerados.

1.9. En la Respuesta N°1.60 del Adenda se menciona lo siguiente: *“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”*; por lo tanto y de acuerdo a esta aseveración, se requiere ampliar y/o rectificar, en complemento a lo solicitado en la consulta 1.8 del presente ICSARA Complementario.

Emisiones atmosféricas

1.10. De lo informado en la Respuesta N°1.64, se reitera al Proponente presentar la ficha técnica correspondiente al generador mencionado en la Tabla N°40 del Anexo 3A de la DIA (generador 50 kVA), ya que la información presentada en el Anexo N°6.2 no es concluyente para verificar lo declarado inicialmente en la DIA.

Fase de operación

1.11. Se solicita al Proponente ampliar lo señalado en la Respuesta N°1.31 del Adenda, presentando un protocolo o procedimiento formal que pueda ser seguido y/o verificado al momento de que se realiza el proceso de mantención, según el tipo de mantenimiento a realizar.

1.12. Tanto en la DIA como en Adenda, se indica que, durante la fase de operación, no se considera la generación de residuos peligrosos en la Subestación Codegua y que, en caso de generarse, serán retirados inmediatamente por la empresa a cargo de las actividades de mantención. Asimismo, en la Respuesta N°1.79 del Adenda se indica que: *“Todos los residuos peligrosos que puedan ser generados durante estas actividades serán retirados inmediatamente. En otras palabras, no se requerirá del almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de operación, ya que los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

encargados de realizar las mantenciones los retiraran al finalizar sus labores, gestionando apropiadamente su transporte y disposición final de acuerdo con la normativa vigente asociada a este tipo de residuos”. En el contexto anterior, se aclara que el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos; es decir, del Proponente del Proyecto y no de los contratistas; asimismo, se requiere aclarar cuál será el procedimiento específico que propicie la gestión y manejo de los residuos peligrosos durante la fase de operación.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. De la revisión del Adenda y sus anexos, se solicita unificar la información presentada en Adenda y en Anexo N°3.1 “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental actualizado”, rectificando lo indicado en éste, respecto de la información descrita en el Capítulo N°2 del Adenda, por lo que se solicita acompañar documento actualizado para cada uno de los puntos solicitados en ICSARA y en el presente ICSARA Complementario.

2.2. En virtud de lo presentando en la Respuesta N°2.2 del Adenda, se solicita pormenorizar correctamente el cumplimiento normativo en lo referido a la forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento para los artículos 55, 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, referido al Informe favorable para la Construcción (IFC), Permiso de Edificación y Recepción definitiva.

2.3. Respecto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se requiere detallar correctamente el cumplimiento normativo del artículo 2.1.17, referido a Procedimiento para autorización de proyectos en Áreas de riesgo, dado que lo presentado en respuestas del Adenda respecto a la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, no constituye la correcta aplicación y cumplimiento de dicho artículo.

2.4. Se reitera la solicitud de realizar un monitoreo de ruido en la etapa de construcción y de cierre, a fin de asegurar el cumplimiento normativo del DS N°38/2011, del MMA, dado que, según indica el Proponente, en numeral 3.3.3.3 del Anexo N°3.1 y Anexo N°4.9, Estudio Acústico de la DIA, la instalación de barreras acústicas y la restricción de maquinaria darían cumplimiento a los límites máximos normados para los receptores afectados.

2.5. Se reitera, para el cumplimiento normativo de la Ordenanza N°14/2016, incluir como indicador de cumplimiento: *“que la copia de los comprobantes que acrediten cumplimiento sobre los residuos sólidos que se generarán en el proyecto, sean entregados al municipio de Codegua para realizar el respectivo seguimiento”*.

2.6. Se solicita al Proponente incluir el análisis de cumplimiento por parte del Proyecto de la Ley Marco de Cambio Climático N°21.455, en aquellas partes, obras o acciones que pueda influir el Proyecto en el Marco de lo señalado en la Ley.

2.7. En función de las respuestas entregadas en las consultas de “Normativa Ambiental Aplicable” de este ICSARA Complementario, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable del proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo al formato indicado en la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

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, numero, 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).]

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 156

3.1. Se solicita ampliar información incorporando un plan de construcción de las obras proyectadas en los dos cauces a intervenir, considerando una probable circulación de las aguas por dichos cauces en la etapa de construcción, junto con la autorización de los regantes aguas abajo de las modificaciones proyectas.

PAS 160

3.2. Respecto a lo presentado en el marco del literal “b.2) Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes”, se deberá rectificar “Apéndice A Deslindes y Roles”, dado que las líneas de los deslindes no poseen un color adecuado que permita identificar los límites prediales del proyecto, ni colindantes a éste. Además, se reitera lo observado referente a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

que no se presenta con claridad la relación del proyecto con la ribera norte del estero Codegua, por lo cual, se solicita establecer de forma precisa los límites ribereños de este cauce respecto a los predios en los que se desarrolla el Proyecto.

3.3. Respecto a lo presentado en el marco del literal “b.4) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de elevaciones”, y en virtud de lo señalado en respuesta a la Adenda, se solicita aclarar la superficie total (m²) de la edificación correspondiente a “Casa de cambio”, dado que existe una discordancia entre la superficie declarada y las dimensiones señaladas en las plantas de arquitectura.

3.4. En función de las consultas anteriores, se requiere presentar de manera ampliada y actualizada cada uno de los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160.

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

Art. 5° del RSEIA

Emisiones atmosféricas

4.1. En la Respuesta N°4.4 del Adenda, el Proponente indica que: “*Transporte de servicio de alimentación: no es incluido puesto que corresponde a una empresa externa*”. Al respecto, se aclara que independiente de la externalización del servicio, y dado que será un servicio necesario para la ejecución del Proyecto, e independiente que las emisiones generadas pudieran resultar despreciables, deben ser consideradas.

4.2. Se solicita ampliar información refiriéndose en términos de concentración y porcentaje de aporte de emisiones atmosféricas en el punto máximo de impacto, esto es el receptor más cercano al Proyecto en cada una de las fases, actualizando las respectivas tablas presentadas.

4.3. La generación de ozono troposférico alrededor de las infraestructuras eléctricas es una consecuencia de la ionización del aire producida por el efecto corona. Al respecto, se solicita ampliar información, analizando y presentando las estimaciones a generar por el Proyecto, y descartar los impactos conforme lo establecido en el artículo 5° del D.S. N°40/2012 del MMA.

4.4. Se solicita ampliar la información de estimación de emisiones presentado la cantidad máxima de emisión de uno o más gases de efecto invernadero, y descartar los impactos conforme lo establecido en el artículo 5° del D.S. N°40/2012 del MMA.

4.5. Revisado el Anexo 4.1. del Adenda, en relación a las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, considerando además el área de influencia y la presencia de receptores sensibles, y las consultas anteriores de este ICSARA, se requiere ampliar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos del Proyecto por emisiones, no superarán los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, o no implicará el aumento o disminución significativos de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas; y por lo tanto, que no se genere riesgo a la salud de la población. Lo anterior, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a los valores, concentraciones y periodos establecidos en las Normas de Calidad de aire vigentes para todos los contaminantes (MP10, MP2.5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono, otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

Ruido y vibraciones

4.6. Respecto de las medidas de control de ruido, sobre los receptores R1, R2 y R8, debido a que los resultados de la proyección de ruido superan los límites máximos establecidos en la normativa, y considerando que R2 se encuentra a una distancia de 13 metros, se solicita ampliar información explorando otras medidas a adoptar conforme se señala en el artículo 19 del D.S. N°40/2012 del MMA, que indica que se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente deberá realizar monitoreo de las acciones e infraestructura implementada, a objeto de evidenciar el cumplimiento normativo, tanto diurno como nocturno.

4.7. Se solicita ampliar la información presentada, detallando los antecedentes técnicos específicos de las medidas de control de ruido y vibraciones propuestas (actividad que requiere de la medida, áreas del proyecto donde se ubican, en qué momento o periodo se debe considerar y por cuanto tiempo, en que consiste la medida y como actúa, incluyendo diseño, dimensiones, materialidad y propiedades necesarias para cumplir con los niveles proyectados) e incorporando detalles del plan de mediciones que permitan dar cuenta de la efectividad de las soluciones propuestas para el cumplimiento normativo y el seguimiento de las medidas de control.

4.8. Respecto al análisis del literal b) del artículo 5° del D.S. N°40/2012 del MMA, deberá ser ampliado en trazabilidad con lo presentado en los respectivos anexos de ruido y vibración, y los resultados para el análisis de los impactos de efecto corona en los receptores identificados, de manera que el análisis sea autosustentado, entendiendo los Anexos como parte de la referencia en la respuesta. Se aclara que 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).

Emisiones electromagnéticas

4.9. Si bien el Proponente indica que: *“Sin embargo, las emisiones producidas por una subestación eléctrica son muy pequeñas comparadas con los valores de corriente que producen reacciones musculares de sacudidas, resultando inofensivas”*, además de: *“En síntesis, en el caso del sistema de transmisión, los niveles de campos son muy bajos como para sentir efectos de calentamiento significativo”*, se solicita referirse a la extensión del impacto sobre la salud de las personas, teniendo presente que el proyecto considera una vida útil indefinida y las distancias a los receptores más cercanos R1, R2 y R8 que corresponden a 35 m, 13 m y 73 m, respectivamente.

4.10. Se reitera lo consultado en Pregunta N°1.78 del ICSARA sobre el Estudio de Campo Electromagnético presentado en Anexo N°5 de la DIA, en el cual 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 Subestación Seccionadora Codegua, en virtud de los campos electromagnéticos, en cuanto a:

- Identificación clara de los receptores sensibles dentro de ella, considerando el Receptor R2 (distante a 13 metros).
- Descripción de la condición basal del área de influencia respecto de los campos electromagnéticos.
- Acreditación de la estimación de emisión de campo electromagnético en el borde de la franja, o en los receptores identificados, y finalmente.
- 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/2156464947>

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

Art. 6° del RSEIA

Fauna

4.12. De la revisión del Anexo N°4.4 Caracterización Ambiental Componente Fauna terrestre Actualizada, y considerando lo declarado por el Proponente, sobre la campaña de verano a terreno, y teniendo presente lo pertinente a una debida descripción de este componente biótico para el Área de Influencia del proyecto, se solicita ampliar los datos e información para vertebrados terrestres, clase aves, reptiles y mamíferos, considerando el ciclo reproductivo de las especies, para así definir las acciones de manejo para la fauna silvestre, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad local.

4.13. En función de la Respuesta N°4.15 del Adenda, se solicita informar a la Autoridad competente el cronograma de la intervención, previo al inicio de las obras del proyecto, dejando en claro las horas, fechas y áreas a intervenir, presentando al final del proceso de intervención, donde se deberán reportar los indicadores de cumplimiento mencionados en el CAV Plan de Perturbación Controlada propuesto.

4.14. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA complementario, 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.

4.15. 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 socio-ambientales 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

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.
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 complementario, 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.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita unificar las tablas 1.6.1.5 y 1.6.1.14, ambas denominadas “Derrame de combustible”, diferenciando dentro de la misma tabla, las acciones o medidas a implementar para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

prevenir la contingencia, forma de control y seguimiento, y oportunidad y vías de comunicación, diferenciando a que emplazamiento, parte o acción asociada que le corresponderá.

5.2. Al igual que en el punto anterior, se solicita unificar las tablas 1.6.1.7 y 1.6.1.115, ambas denominadas “Derrame de sustancias y residuos peligrosos”, diferenciando y describiendo en la misma tabla, el emplazamiento, parte o acción asociada que le corresponderá.

5.3. El proponente en el numeral 1.6.1.2. Incendios forestales, Tabla 6 Medidas de prevención de contingencias en caso de incendio forestal, señala que: “*Se instalarán carteles alusivos a la prevención de incendios forestales*”. Al respecto, se solicita indicar qué tipo de información incluirá en estos carteles, su ubicación, las dimensiones, entre otros.

5.4. El Proponente indica que: “*Se habilitará un cortafuego perimetral para las instalaciones según sea necesario*”. Al respecto, se deberá fundamentar claramente, en qué condiciones será necesario confeccionar el cortafuego (de 10 metros de ancho por todo el perímetro del área del proyecto), teniendo en cuenta que esta es una medida preventiva para evitar el daño por incendios forestales/agrícolas. El riesgo de incendio forestal se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro a la vida de las personas y el medio ambiente, cuyo origen puede ser por incendios forestales o agrícolas en fundos aledaños a la zona de las obras.

5.5. El proponente en el numeral 1.6.1.3. Incendios forestales, Tabla 7 Contingencia Incendio de Infraestructura y/o Forestal, reitera la frase: “*Se habilitará un cortafuego perimetral para las instalaciones según sea necesario*”, y agrega: “*Este tendrá 10 metros de ancho*”. Al respecto, se requiere que se incorpore al Anexo de Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado, una cartografía con el riesgo de ocurrencia de incendios forestales, para la comuna donde se ubica el proyecto. Además, se deberá ordenar y uniformar la información, tomando como base, la peor situación de riesgo.

5.6. Se requiere ampliar información especificando cuáles serán las situaciones en que se implementará la medida preventiva, de la confección de cortafuegos de 10 metros de ancho por todo el perímetro de las instalaciones, considerando que el área donde se ubica el proyecto tiene un alto índice de probabilidad de ocurrencia de incendios. Para lo anterior, se deberá justificar la respuesta.

5.7. Dado los últimos eventos meteorológicos ocurridos en la Región de O’Higgins, y la probabilidad más seguida que ocurran situaciones de generación de fuertes viento, torbellinos o tornados, se solicita señalar las condiciones de diseño de seguridad de la infraestructura eléctrica que incluye el Proyecto, para evitar que esta sea deteriorada por esta condición, dado también a la presencia de caminos públicos y viviendas cercanas al área de intervención. En tal caso, deberá incluirlas como acciones preventivas para este tipo de eventos en el Plan de Contingencia y Emergencia.

5.8. En relación con lo presentado en el Anexo N°5 del Adenda “Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado”, y a las respuestas a las consultas N°5.1 y N°5.6 de este ICSARA Complementario, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

Contingencia	[Nombre de la contingencia 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 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

	<i>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>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de 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 Complementario, 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 formato utilizado en la Respuesta N°6.1 y Anexo N°3.4 “Fichas Resumen del Proyecto” del Adenda.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. Respecto de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de Codegua, presentado en la Respuesta N°8.2. del Adenda, se reitera al Proponente incorporar el análisis de la relación del proyecto con dicho Plan, correspondiente al período 2019-2022, el que puede solicitar a la Encargada de Cultura, Srta. María Gaete, al correo: m.gaetevallejos@gmail.com, según lo indica la Municipalidad de Codegua.

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

8.1. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en Adenda, en función de las siguientes dimensiones de la Estrategia Regional de Desarrollo:

Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: El Proponente señala que la ubicación del proyecto se eligió considerando criterios técnicos, ambientales, paisajísticos y sociales. Por otra parte, señala que el proyecto hará un uso eficiente del recurso suelo, debido a que las obras temporales se emplazarán en una superficie aproximada de 3,98 ha, mientras que las obras permanentes, en una superficie aproximada de 4,34 ha. No obstante lo anterior, se considera que el análisis realizado es insuficiente, motivo por el cual se solicita explicar detalladamente en qué consisten los criterios técnicos, ambientales, paisajísticos y sociales en los cuales se basa la selección del lugar de emplazamiento. A su vez, se solicita indicar como se relaciona la gestión eficiente del recurso suelo con el uso de 8,32 ha de terreno, entre obras permanentes y temporales.

Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: El Proponente señala que, ante la eventual aparición de elementos patrimoniales durante la etapa de construcción, el proyecto paralizará toda obra en el sector del hallazgo y dará aviso inmediato a las autoridades competentes. No obstante lo anterior, se considera que el análisis está incompleto. Se solicita indicar si ante eventuales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

hallazgos el proyecto se regirá por lo establecido en la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): El Proponente señala que para el control de emisiones atmosféricas los caminos, rellenos y otros, serán humectados con aguas industriales, con una frecuencia de una vez por día. No obstante lo anterior, se considera que el análisis está incompleto, por lo que se solicita indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles. Considere, por ejemplo, la aplicación de supresores de polvo.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): El Proponente señala que, dadas las características del proyecto y las características de las obras, la afectación al suelo no será significativa, manteniéndose la calidad existente de los suelos productivos. No obstante lo anterior, se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita referirse a los criterios (pedológicos y edafológicos) mediante los cuales sea posible sustentar técnicamente lo antes señalado.

Dimensión Territorial - Sector Energía: El Proponente del proyecto señala que se harán los esfuerzos posibles para minimizar la utilización de recursos, tanto energéticos como materiales. No obstante lo anterior, se considera que el análisis está incompleto. Se solicita referirse a las medidas que implementará para concretar los esfuerzos antes señalados.

Dimensión Medio Ambiente - Componente Biodiversidad: El Proponente del proyecto señala que, de las especies de fauna terrestre registradas en el área de influencia, la lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) es la única especie que se encontraría bajo alguna categoría de conservación (Preocupación menor), siendo, además, una especie de baja movilidad. En relación con lo anterior, el Proponente señala que se realizarán actividades de perturbación controlada previo a la intervención de las áreas respectivas, además de dar charlas a los trabajadores sobre la importancia de la protección de la fauna. Se considera que el análisis está incompleto. Se solicita indicar en qué parte de la DIA se encuentran plasmados dichos compromisos.

Dimensión Medio Ambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: El Proponente señala que el proyecto abastecerá de agua a sus trabajadores mediante proveedores autorizados. También, señala que las aguas servidas generadas por el proyecto serán retiradas por empresas autorizadas para su posterior tratamiento y disposición final. No obstante lo anterior, se considera que el análisis está incompleto. Se solicita referirse al tratamiento de las aguas industriales, las cuales utilizará para el control de emisiones atmosféricas, de manera de evitar contaminación de cuerpos de agua subterráneos y superficiales.

Dimensión Medio Ambiente - Componente Suelo: El Proponente señala que el proyecto no generará una afectación sobre las características fisicoquímicas del suelo en el sector donde se emplazarán las obras permanentes y temporales. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita referirse a los criterios (pedológicos y edafológicos) mediante los cuales sea posible sustentar técnicamente lo antes señalado.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

9.1. Respecto del CAV Plan de mejoramiento de suelos, y dado que el Proponente indica que: *“Lugar: El CAV será implementado en un predio agrícola particular (aún por definir), ubicado*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

dentro de la Comuna de Codegua, o en su defecto en comunas aledañas”, se solicita que la intervención sea en la comuna de Codegua y no en comuna aledaña, como se señala.

9.2. Si a partir de las respuesta generadas en el marco del presente ICSARA Complementario compromete acciones adicionales para hacen hacerse cargo de los impactos no significativos, y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, deberá para ello presentar la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento; utilizando el formato indicado en la siguiente consulta.

9.3. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente ICSARA Complementario; el Proponente deberá consolidar todos los CAV presentados, y señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[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”]
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.]
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	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

seguimiento	verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

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

10.1. 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).

Pedro Pablo Miranda Acevedo
 Director Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/GHR/DMA

Distribución:

CC:

Jorge Felipe Salazar Cisternas (Oficial de Partes) <jsalazar.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156464947>

