

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Cordillera"

Nombre del Titular : ECO SANTIAGO SPA
Nombre del Representante Legal : Eduardo Guzman
Dirección : Apoquindo 6410 Oficina 1603, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Cordillera", 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 Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Cordillera", la que deberá entregarse hasta el 30 de junio de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carlos Rivas, dirección de correo carlos.rivas@sea.gob.cl, número telefónico 226164000.

1. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

1.1 Con la finalidad de actualizar el inicio y término de cada una de las fases del proyecto, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presente en este ICSARA Complementario.

2. Descripción del proyecto o actividad

Partes, obras y acciones asociadas a cada fase, así como la descripción de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto o actividad.

- 2.1 En relación a la respuesta 2.1.5 de la ADENDA, se solicita ampliar la respuesta entregando mayores antecedentes sobre cuáles son las optimizaciones de las obras del Proyecto como de su método constructivo, para que no sea necesario contar con botaderos para la disposición de material excedente.
- 2.2 Con relación a respuesta de 2.1.9. de la Adenda dado que todo el transporte se realizará por camino privado y considerando que es el mismo camino que ocupa el titular Angloamerican. Por lo anterior, se solicita detallar todos los teléfonos y contactos necesarios ante la ocurrencia de cualquier emergencia en los caminos a emplear por el proyecto en las comunas de Colina y Lo Barnechea.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

- 2.3 Respecto a la respuesta 2.1.1 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar cuál será la solución de saneamiento básico definitiva que utilizará para el Proyecto, ya que en su respuesta indica que se utilizarán baños químicos por un periodo de 6 meses mientras se finaliza la construcción de la solución sanitaria definitiva (fosa séptica).
- 2.4 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 3-1 de la Adenda, indicando todos los caminos internos que tendrá el proyecto, indicando su distancia, vehículos que recorrerán cada tramo, tipo de carpeta y abatimiento justificado), esto es complementar con el Apéndice 3-1.6 "Rutas KMZ" de la Adenda.
- 2.5 En relación a la respuesta 2.1.4 letra c) de la Adenda, respecto al saneamiento de aguas lluvias, se solicita ampliar la información e incorporar un mapa con la distancia del cerro San Ignacio y todos los cerros circundantes, e indicar si éstos influyen en la escorrentía de las aguas lluvias aguas abajo del proyecto y en la seguridad de las personas, sus bienes y medio construido.
- 2.6 En la Tabla 2-3 de la Adenda el Titular no considera la restauración del suelo debido a los paneles, puesto que declara *"Para la restauración de suelo no se considera el área de paneles debido a que la metodología constructiva ha sido mejorada y no implicará la intervención del suelo."* En este sentido, en la respuesta 2.1.19 de la Adenda, declara que el 80 % de las fundaciones serán vía hincas hormigonadas y un 20% pre-drilling más hincado. Al respecto se solicita indicar, la profundidad del hincado; la cantidad de hincas a utilizar en todo el parque fotovoltaico de tal manera de verificar la cantidad por superficie; y finalmente indicar si dicha intervención será retirada y restaurada en la fase de cierre del Proyecto.
- 2.7 En relación a las respuesta 2.1.8 de la Adenda, el Titular declara *"Respecto de la geoforma original (pendientes), el Titular confirma que sí se restauraran a su forma original en todos los sectores que estás hayan sido modificadas."* Se solicita ampliar la información, indicando en un mapa cuales son los puntos de pendientes a modificar y que serán restaurados, y explicar el método de restauración, esto considerando que el Titular en la respuesta 10.10 de la Adenda indica: *"las pendientes están en el rango de los 17% predominantemente, considerando de esta manera un terreno moderadamente escarpado en el área del Proyecto, no obstante, existen variados sectores dentro del área de instalación del Proyecto con pendientes mayores a 57%; los rangos de pendientes mínimas como para que se pueda generar un fenómeno de remoción en masa, comienza sobre los 36%, en donde la erosión de moderada pasa a ser fuerte, y bajo aporte pluvial intenso la erosión lineal se comienza a generar, y es posible la generación de planos de cizalle."*

Emisiones del proyecto y las formas de abatimiento y control contempladas

- 2.8 En relación a la respuesta 2.1.9 de la Adenda, en la cual se indica que se contempla la aplicación de supresante de manera regular para el camino privado, el cual conforma la ruta de acceso al proyecto y está constituido por una carpeta de grava tratada. Se solicita indicar las características químicas del supresante y grados de eficacia para evitar la emisión de material particulado.
- 2.9 En relación con respuesta de 2.1.9 de la Adenda y el apéndice 3-1.5 de la Adenda, respecto a camino privado, se solicita ampliar la información, se requiere especificar la periodicidad de aplicación de supresante y condiciones de aplicación, a través del método descriptivo, indicando tramos, km comprendidos e indicar a que entidad se le informará dicha aplicación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

Además se solicita describir y detallar las características de un camino de estándar minero y cuáles rutas abarca.

- 2.10 En relación a la respuesta 2.2.2 de la Adenda, el Titular presenta la Tabla 2-1, la cual contempla determinar la cantidad de viajes anuales a realizar, se solicita ampliar la información, puesto que sólo aparece el año 1 de la fase de construcción del Proyecto, el cual considera 2 años en esta fase.

Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

- 2.11 En relación a la respuesta 2.3.2 de la Adenda, el Titular declara: “*Se contará con un dren para la infiltración del efluente en el suelo natural considerando la infiltración del 50% del efluente tratado, para ello, el efluente cumplirá con los artículos del 14 al 18 del D.S. 46/2003 del MINSEGPRES así se asegura que el sistema no provocará un detrimento del suelo ni del recurso hídrico.*”. Se solicita la composición físico química del agua a infiltrar, de tal manera de asegurar que la calidad de las aguas no provocarán un detrimento del suelo ni del recurso hídrico.

Suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.

- 2.12 En relación a la respuesta 7.3.1 y específicamente la Tabla 7-8 de la Adenda, se solicita indicar en qué apartado se considera el traslado de acopio de material, puesto que en la introducción de la Adenda se menciona “*Como resultado de esto, no se justifica contar con el depósito o botadero originalmente considerado en el proyecto por lo que se ha determinado que los excedentes de movimientos de tierra serán dispuestos en depósitos autorizados de la Región Metropolitana.*”.

General

- 2.13 En relación con la Descripción de Proyecto desarrollada por el Titular y acogiendo las observaciones antes señaladas en el presente ICSARA Complementario, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, incorporando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato indicado en este ICSARA Complementario.
- 2.14 Con relación a las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la adenda y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato indicado en este ICSARA Complementario.

3. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad

Aire

- 3.1 En relación al Anexo 3-1 de la Adenda, si bien se presenta la estimación de la emisión de MPS a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, no se entregan antecedentes relativos al transporte y dispersión de este contaminante y, por tanto, tampoco el aporte que generará la ejecución del Proyecto en los receptores de objeto de protección en el área de influencia. En relación a lo anterior, se solicita entregar los antecedentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

Medio humano

- 3.2 Respecto a la respuesta 3.5.1 de la Adenda donde el titular actualiza el área de influencia del medio humano, se solicita aclarar el área delimitada expuesta en la Figura 3-6 de la Adenda y especificar si efectivamente la información recopilada en la línea de base actualizada permite establecer que existen usos del territorio de los grupos humanos de las localidades consideradas en las comunas de Los Andes y Calle Larga o si el área sólo debe circunscribirse a las comunas de la Región Metropolitana. Junto con lo anterior, se solicita aclarar la extensión de las áreas que contienen las rutas y puntos de interés de las agrupaciones ganaderas Criollos de Villa Peldehue y Casa de Piedra, expuestas en la Figura 3-10 de la Adenda, la cual muestra zonas de uso también fuera de la Región Metropolitana. En ambos casos se solicita rectificar y ajustar las áreas a elementos naturales que generalmente determinan la extensión de este tipo de usos, como por ejemplo, la divisoria de aguas de las cuencas. Al respecto, se reitera al Titular la consideración de los criterios contenidos en la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020) en relación a la delimitación del área de influencia y los elementos a considerar en la caracterización del uso del territorio por parte de los grupos humanos, tal como se menciona en su página 44: *“Además, la delimitación del área de influencia no necesariamente debe basarse en aspectos puramente geométricos (perímetro desde un punto central, buffers continuos, entre otros), dado que lo relevante es representar la distribución socioespacial. Incluso en aquellos lugares que no son identificados como localidad (zonas desérticas, boscosas o de montaña, zonas marítimas, llanuras o pampas, fundos, comunidades indígenas, entre otros), los límites del área de influencia de los SVCGH deben estar dados por la condición de “lugar habitado”, es decir, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico, como son las rutas de pastoreo, arreo de ganado, caza o pesca, majadas[...]*”.

4. Línea de Base

Medio Físico (riesgos geológicos y geomorfológicos)

- 4.1 Respecto a la información presentada en la respuesta 4.4.1. de la Adenda se indica que la metodología Mora-Vahrson es una metodología relativamente sencilla y bastante efectiva a la hora de zonificar regiones susceptibles a deslizamientos en zonas tropicales. Sin embargo, el análisis desarrollado no permite diferenciar entre los distintos tipos de procesos presentes en el área (ej. deslizamientos, caídas, flujos, avalanchas). Por lo anteriormente expuesto, se solicita al Titular utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa. Esto se señala en el entendido que los factores condicionantes influyen de manera distinta según el tipo de remoción en masa y por tanto es necesaria esta distinción para no subestimar o sobrestimar una determinada variable.

Medio Físico (hidrología, hidrogeología, y la calidad de las aguas superficiales y subterráneas)

- 4.2 En relación a la respuesta 4.5.1. de la Adenda, el Titular declara: *“Dicho trabajo se encuentra contenido en el estudio IDENTIFICACION DE CAUCES NATURALES adjunto en Apéndice II del Anexo 17 de esta adenda, el cual concluye que de los 69 puntos de atravesamiento de la red de drenaje que fueron identificados en el EIA, en la práctica solamente 8 de ellos corresponden a la red de drenaje identificada e intervenida con obras y partes del proyecto.”*. Analizado el Apéndice mencionado, en primer lugar se indica que el estudio presenta fotografías pixeladas y borrosas que no permiten verificar la información, luego no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

hace una descripción de lo que se presentó en el EIA versus la Adenda para justificar la disminución notable de los atraviesos. Se solicita al Titular rehacer dicho estudio, justificar pormenorizadamente la disminución de atraviesos de 69 a 8, y utilizar fotografías adecuadas y una descripción del apéndice que permita comprender lo mencionado.

Ecosistemas terrestres (Fauna silvestre)

- 4.3 En relación al anexo 11 de la Adenda, en particular lo referido a mamíferos se solicita al titular entregar una cuantificación de las cureras activas, presentes en el área del proyecto, los datos deberán ser entregada en formato digital (kml o shape), esta información es relevante para evaluar el impacto sobre esta especie y determinar si el proyecto con las medidas propuestas, se hace cargo o no del impacto generado.
- 4.4 En relación a la respuesta 3.7.3 de la ADENDA, se solicita al titular aclarar la afirmación que el “...proyecto Cordillera no interviene ningún ambiente de vega o humedal en su área de emplazamiento ni en las áreas de influencia de los componentes bióticos...” bajo la consideración que el titular en el Anexo 11 “Línea de base de Fauna actualizada” de la Adenda identificó la presencia en el área del proyecto de dos especies de anfibio *Rhinella spinulosa* (sapo espinoso) especie que habita cerca de ríos, vertientes, lagunas y vegas de altura y la especie *Alsodes montanus* (sapo del monte), la cual es una especie acuática que habita en arroyos de montaña.

Vialidad

- 4.5 En relación al Anexo 9 de la Adenda, en donde se presenta un estudio de impacto vial, en el punto 1.7.4.1 se menciona que “*Dado la contingencia actual, en particular la pandemia asociada al COVID19, y sus repercusiones en los cambios de hábitos y comportamiento de flujo vehicular a nivel país. Se decidió no ejecutar mediciones de flujo vehicular y optar por recopilar información de aforos levantados con ocasión de otros proyectos de inversión evaluados en el SEIA. En particular, se tomaron como referencia conteos vehiculares continuos correspondientes al proyecto Los Bronces Integrado, desarrollado por Ambitrans Ingenieros Consultores Spa, durante el año 2018, en temporada laboral normal. De manera complementaria se consideraron mediciones de tipo periódicas correspondientes al proyecto de inversión Parque Fotovoltaico Peldehue Solar, desarrollado por SGA Gestión Ambiental, durante el año 2019 en temporada laboral normal. Es necesario mencionar que para el contexto del presente estudio vial, las mediciones vehiculares fueron actualizadas al año 2021 con las tasas de crecimiento vehicular disponibles en el apartado 1.6.3 del presente informe.*

En primer lugar, la Tabla 1-8 del apartado 1.6.3 del Anexo 9 de la Adenda presenta que la fuente de las tasas de crecimiento son del año 1998, por otro lado el proyecto los Bronces realizó conteos en 2018 y 2019, y las condiciones en pandemia han mejorado en relación a la situación de hace 2 años atrás, por lo cual se solicita actualizar la línea de base del estudio vial. Importante tener presente que las variaciones en los flujos post pandemia han variado productos del aumento del parque vehicular y la disminución de las restricciones.

Medio Humanos

- 4.6 Respecto a la respuesta 4.1.2 de la Adenda, se informa al titular que el Apéndice 1 del Anexo 12 indicado no se encuentra presente dentro de los contenidos de la Adenda. Se reitera la solicitud de entregar respaldos respectivos de la aplicación del instrumento diseñado, en este caso, la entrevista semi-estructurada con los dirigentes de las agrupaciones de arrieros, según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

se indica en la tabla 3-3 del citado Anexo. Adicionalmente, se solicita al titular indicar qué tipo de metodología o trabajo se utilizó para la construcción de las áreas de uso de estas agrupaciones, como las de pastoreo entre otras, así como para la identificación de sitios de importancia cultural e hitos territoriales asociados a la actividad ganadera y a través de qué método se identificó la saturación de la información o alguna otra forma de identificar la completitud e idoneidad de la información levantada por los investigadores. Lo anterior, puesto que las áreas de pastoreo se delimitaron de manera gruesa, siendo sólo polígonos simples traslapados en el territorio y no muestra una coherencia con, por ejemplo, la existencia de barreras o limitantes naturales como las divisorias de agua. Además, cabe señalar, que en la visita técnica realizada con fecha 22 de febrero de 2021 se identificó infraestructura y usos actuales de los arrieros en las inmediaciones del sector donde el proyecto informa que estará la instalación de faenas. La infraestructura corresponde al parecer a un corral y no está descrito ni fue levantado en esta actualización de línea de base, las coordenadas UTM del punto son 363266 E y 6323055 S. Se solicita rectificar y ampliar y junto con ello, se solicita incorporar los documentos de consentimiento informado (resguardando debidamente los datos sensibles contenidos en ellos), pauta de entrevista utilizada y el documento informativo con antecedentes del proyecto entregado, con la respectiva firma del entrevistado/a, según lo señalado en el criterio n° 1 de la sección “Ética en el trabajo de campo”, deber de informar de manera clara y transparente a las personas contactadas, respecto de la investigación en curso en forma previa, de la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020)”.

- 4.7 Respecto a la respuesta 4.1.5 de la Adenda se solicita al titular incluir a todos las agrupaciones de arrieros en el mecanismo de coordinación informado, pues de acuerdo a la información expuesta en otras respuestas se evidencia el uso de las zonas donde están los caminos del proyecto por todos los arrieros de la zona. Asimismo, se reitera la solicitud de georreferenciar los usos y sitios asociados a todos los grupos de arrieros del sector con el fin de dimensionar la intervención del proyecto en sus áreas y dinámicas sociales, pues este Servicio identificó zonas no descritas por el titular, por lo cual es necesario tener certeza de relación de las partes, obras y acciones del proyecto con las actividades de los ganaderos. Finalmente, se solicita al titular incluir en la actualización de la evaluación y predicción de impactos la posible afectación que el flujo vehicular generado por el proyecto podría producir sobre las prácticas ganaderas de los arrieros.
- 4.8 En relación a la respuesta 4.1.6 de la Adenda, se reitera al titular la incorporación de los usos de la infraestructura presente en el sector y señalar la distancia e intervención que las obras del proyecto tendrán sobre éstas. A fin de aclarar la confusión que al parecer el titular tiene de su ubicación se indican las coordenadas UTM exactas: 363266 E y 6323055 S. Junto con ello, se solicita entregar los antecedentes que permitan descartar la generación de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley.

5. Normativa Ambiental Aplicable

- 5.1 Se indica al Titular que debe incluir dentro de su Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable al Decreto Supremo N°200/93 MOP y a la Resolución MTT 01/95, en el mismo formato en que se presentó el resto de la normativa.

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

5.2 Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”. A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

- a) Rectificar el porcentaje de combustión indicado en la Tabla 2-9 del Anexo 3-1 de la Adenda, debido a que este debe considerar tanto las emisiones de MP10 provenientes de las actividades de combustión, como las emisiones equivalentes derivadas del NOx, SOx y NH3.
- b) Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.
- c) Se solicita al Titular, ampliar la información y presentar las superficies consideradas para realizar la actividad de escarpe en formato KMZ, dicha actividad fue presentada en la Tabla 1-60 del Anexo 3-1 de la Adenda, ya que en el Apéndice 3.1-7 de la Adenda sólo se presentan las áreas en **KMZ** de la actividad de excavación.
- d) Según lo detallado en el Anexo 3-1 Inventario de emisiones actualizado de la Adenda y con la finalidad de corroborar la información, se solicita ampliar la información con una cubicación del área excavada, con motivo de justificar los volúmenes presentados en la tabla 1-62 del Anexo 3-1 de la Adenda.
- e) En relación a la tabla 1-8 del Anexo 3-1 de la Adenda se solicita aclarar utilización del valor 2,6 haciendo mención al EIA Los Bronces Integrado del parámetro “M % de humedad de material” de la ecuación de excavación, se solicita contrastar con la guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana.

Respecto del cumplimiento normativo del Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

5.3 Sin perjuicio de lo indicado en la respuesta 5.2.1 de la adenda, el titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

General

5.4 Se solicita Actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA Complementario. Dicha información deberá incorporar cada una de las componentes en cuestión presentadas en la Adenda, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emane del presente ICSARA Complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

6. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

- 6.1 Respecto a la metodología de recolección mediante transectas que indica el Anexo 07-01 de la Adenda “Actualización PASM 132”, se solicita al Titular modificar esta metodología y optar por la realización de cuadrantes con el objetivo de cubrir el 100% de las áreas de las agrupaciones y hallazgos. Se deberá presentar la nueva propuesta en Adenda Complementaria, junto con todos los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial N° 132. Se sugiere utilizar la Guía PAS Artículo 132 “Guía trámite del PAS Reglamento del SEIA Para Hacer Excavaciones De Tipo Arqueológico, Antropológico y Paleontológico”.
- 6.2 Se solicita al Titular en relación a la Figura 2-2 “Análisis Kernel de densidad estimada para agrupaciones y hallazgos aislados” del PAS 132 de la Adenda, incluir las partes y obras del proyecto, de tal manera que quede explícito el lugar de las mayores densidades del Proyecto.

PAS 139

- 6.3 Respecto a los antecedentes de la Planta de Tratamiento se RILES, presentados en la Respuesta 2.3.2 y Anexo 7-3 de la Adenda, debe quedar en claro, en primer lugar, que el permiso 139, se solicita para: *“la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros”* y no para el generador, que en este caso corresponde al “Sistema de Lavado de Camiones y Maquinarias”, en segundo lugar falta entregar una caracterización cuantitativa, ya sea mediante medición o estimación, en el numeral 3.1.3 del Anexo 7-3 de la Adenda, de los RILES o efluentes generados en el Sistemas de Lavado, considerando al respecto, contenido de sólidos totales, de sólidos disueltos y coloides, de aceites, grasas e hidrocarburos (señalar especies), parámetros que junto al flujo generado, determinas los diseños y dimensionamiento de los sistemas de tratamiento.
- 6.4 Se solicita incluir en el numeral 3.2 del Anexo 7-3 de la Adenda, las coordenadas de los sistemas de tratamiento y drenajes considerados en la Planta de Tratamiento, similar a los datos entregados en la Tabla 3-1 de dicho Anexo.
- 6.5 Para los diferentes sistemas u operaciones unitarias, considerados por el Proyecto para el tratamiento de los Residuos Líquidos, generados en el Sistema de Lavado, de acuerdo al Literal c) del Permiso 139 del D.S.N°40/2012 del MMA, se pide entregar el diseño y una determinación de la eficiencia de todos los sistemas de tratamiento considerados, incluyendo: Estanque o batea de intercepción de sólidos que cuenta con rejillas de separación gruesa y fina; Estanque de separación de grasas y aceites; Filtro Coalescencia para hidrocarburos; Filtro de Metodología Zeolita (absorción de sustancias orgánicas polares como hidrocarburos clorados); Filtro de carbón activado.
- 6.6 En relación al Anexo 7-3 de la Adenda, para efectos de aceptar la posibilidad de las recirculación del 100% del efluente tratado por la Planta de Tratamiento de residuos líquidos, se pide indicar claramente, cual es la meta o norma a cumplir o exigida para poder utilizar este efluente en el lavado de camiones y maquinarias, sistema considerado por el Proyecto, considerando además un despiche (necesario) o desecho de residuos líquidos del sistema y su reemplazo por agua limpia, debido a la posible saturación de contaminantes del agua de lavado, teniendo en cuenta el valor de la meta o norma a cumplir seleccionada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

- 6.7 En relación al punto 3.3 del Anexo 7.3 de la Adenda. Para el caso de infiltración del 50% del efluente tratado, desde la Planta de Riles, se indica al Titular del Proyecto, que este flujo debiera cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla 1, Tabla 2 o Artículo 9° del D.S. 46/2002 del MINSEGPRES, de acuerdo a la vulnerabilidad del Acuífero considerado.

PAS 140

- 6.8 Respecto a la afirmación de la Respuesta 6.4.4 de la Adenda, que señala que: *“con respecto al mantenimiento preventivo del equipamiento, maquinaria, plantas de tratamiento, entre otras, será realizado por empresas externas autorizadas para ello y que tras las labores de mantenimiento trasladarán los residuos generados durante estas. Así, estos residuos no serán almacenados temporalmente en el emplazamiento del Proyecto”*, se pide realizar una estimación de los mismos, para verificar sus posibles impactos, además se señala al Titular, que independientemente de la “externalización de este mantenimiento”, deberá responsabilizarse de su generación y destino final que tendrán los residuos, mediante seguimiento adecuado de las empresas externas a cargo de este, considerando además los registros adecuados y controlando los tiempos de permanencia de los residuos al interior del Proyecto.
- 6.9 En relación a la respuesta 6.4.5 de la Adenda, se solicita ampliar la información, en cuanto al destino final de los paneles dañados, originados en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto y de todos los paneles solares que dejarán de operar en la fase de cierre del proyecto. Al respecto, se pide incluir un listado con los **posibles destinatarios** señalando razón social a considerar, indicando la capacidad de los mismos para recepcionar, almacenar, reciclar, reutilizar o eliminar estos equipos fotovoltaicos.

PAS 142

- 6.10 Respecto a la afirmación dada en la Respuesta 2.1.11, Letra c) de la Adenda, en cuanto a que: *“los paneles solares que serán utilizados e instalados en el Proyecto Parque Solar Cordillera (Módulos de Silicio Mono cristalino), tienen las mismas características y composición fisicoquímica que los paneles fotovoltaicos considerados por otros titulares de proyectos Fotovoltaicos que han ingresados al SEIA sus proyectos a evaluación Ambiental, y que han demostrado mediante análisis de laboratorio que este tipo de elementos una vez en desuso, no deberían presentar propiedades intrínsecas que puedan poner en riesgo la salud de las personas o que pueden causar un daño al medio ambiente”*, y a lo que indica la SEREMI de Salud en el Ord. N°669 de fecha 3/03/2022, *“se señala que muchas de estas demostraciones o análisis no han sido completas o clarificadoras definitivas de la no peligrosidad de estos residuos (paneles descartados o desechados) y muchos proyectos similares han considerado estos paneles desechados, descartados y/o rotos como RESPEL. Ahora, con respecto a los respectivos análisis presentados por el Titular del proyecto, en la misma Respuesta y en el Anexo 6 de la Adenda, se puede afirmar que estos: no dejan en claro a que tipo de paneles solares se realizó los análisis (los análisis fueron realizado en módulos fotovoltaicos obtenidos desde una línea de fabricación de una Planta ubicada en China y no indicando fechas de los mismos), pues se menciona que la muestra corresponde a un módulo fotovoltaico mono/policristalino y no se mencionan sus elementos dopantes, ni si este es bifacial, como los considerado en este Proyecto. Tampoco queda claro que parte o componentes del módulo o panel solar, se incluyeron en los análisis realizados y si el muestreo realizado y análisis presentados, por el Titular, es representativo de la totalidad de Paneles Solares, considerados por el Proyecto. Por lo que ante la duda los paneles solares*



desechados, debieran ser considerados como RESPEL.” Se solicita al Titular considerar lo anterior y actualizar los antecedentes del PAS 142, de corresponder.

PAS 146

- 6.11 En relación al anexo 7-6 de la Adenda, el titular debe presentar un mapa de ambiente específico, de las distintas áreas de relocalización seleccionadas para *Phymaturus darwini*. Según se indica en el texto publicado por el área de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente (M.M.A) su hábitat específico está restringido a parches de roca de gran volumen, cuyas grietas que ahí se forman le sirven de refugio. Esta información resulta relevante para evaluar la capacidad de acogida que tienen las áreas propuestas.
- 6.12 En relación al Anexo 18 de la Adenda, se solicita al titular explicar por qué razón no fue posible evidenciar la presencia de la especie objetivo *Phymaturus darwini* en el área de relocalización A6, al igual que en el sitio AR7 donde no se registraron datos de abundancia o densidad.

PAS 153

- 6.13 Se indica al Titular que, de ser aprobado ambientalmente el proyecto, se deberá contar con la solicitud de *“Autorización de corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”* aprobada por CONAF Región Metropolitana, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron en dicho permiso.
- 6.14 Es importante señalar que se observó que en los documentos relacionados con el formulario para la obtención del PAS 153, el titular señala y propone una actividad de “Repoblación arbustiva” con el objetivo de enriquecer sitios de matorral nativo en áreas aledañas al proyecto. Esta actividad es idéntica en cuanto a área y superficie de enriquecimiento, tipo de especies y n° de individuos que lo establecido en las medidas de compensación de impactos significativos sobre Flora y Vegetación, por lo tanto, las medidas propuestas deben ser distintas a las que se proponen por motivo del cumplimiento de una normativa ambiental aplicable, lo anterior en relación con lo establecido en el Artículo 97 del RSEIA *“El solo cumplimiento de la normativa ambiental aplicable no constituirá necesariamente una medida de mitigación, reparación o compensación.”*.

PAS 156 y PAS 157

- 6.15 En primer lugar, dado lo indicado por el Titular en la respuesta 2.1.6 de la Adenda: *“Se aclara que, en particular, en el proceso de evaluación ambiental fueron declarados 69 puntos de atravesos relacionados con el proyecto, algunos de los cuales no clasifican como cauces naturales, sino que corresponden a vías preferenciales de escurrimiento menor y esporádico, reduciéndose el número de atravesos a 8.”*. Y considerando que en el EIA el titular presenta los antecedentes técnicos y formales del PAS 156 y en adenda sólo los antecedentes técnicos y formales del PAS 157, se solicita aclarar las obras a las cuales son aplicables cada uno de los PAS, indicar si sólo presenta el PAS 157 o ambos.
- 6.16 En relación a la respuesta 7.2.8 de la Adenda, donde el titular declara: *“Cabe consignar que de acuerdo al análisis realizado como producto de la modificación de cauce asociada al cruce caminos, aplica el PAS del Artículo 156.- Permiso para efectuar modificaciones de cauce, no obstante y recogiendo la inquietud que existe respecto de la aplicabilidad del PAS 157, se ha determinado ingresar los antecedentes del PAS 157 para su obtención.”*. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

solicita al Titular aclarar a que se refiere con “no obstante y recogiendo la inquietud que existe respecto de la aplicabilidad del PAS 157”, se indica al titular que debe hacer un análisis completo y acabo del área de estudio, y presentar según corresponda los PAS 156 y 157.

6.17 Se reitera al Titular que una obra de modificación de cauce requerirá la aplicación del PAS 157 si se proyectan obras de regularización y/o defensa. De lo contrario aplicará el PAS 156. Se solicita, por tanto, revisar la tipología de las obras de intervención de cauce propuestas y emitir un pronunciamiento acerca de lo aquí señalado.

6.18 En la Respuesta 2.1.3 b) de la adenda el Titular declara: *“Con respecto a la posición del cerco perimetral, se aclara que, el cierre perimetral no interferirá con el libre escurrimiento de las aguas, dado a que sus postaciones, los cuales se encuentran distanciados entre sí, se instalarán fuera de los cauces de la red hídrica y, por lo tanto, se tiene en consideración que su ubicación no interferirá con el libre escurrimiento de los cauces. De igual forma, cabe aclarar que los pilotes de los paneles fotovoltaicos de igual forma no serán instalados sobre los cauces que se observan en las zonas de paneles del Proyecto”.*

Por otra parte, en la Respuesta 6.8.3 de la Adenda el Titular declara: *“Se acoge lo observado. El titular viene en aclarar que, si bien en las láminas donde se muestra la superposición de las obras y partes del proyecto con la red de drenaje existente, se aprecia que parte del área de paneles se superponen con algunas de las nacientes de quebrada, ello en la práctica no implica que alguna de las obras se encuentre sobre y en interferencia con alguno de los cauces. En efecto, tal como se ha aclarado en esta adenda, los paneles son montados sobre estructuras metálicas de ejes horizontal que son montados a su vez sobre perfiles metálicos que hacen las veces de soporte vertical sobre el suelo natural, posicionando a los paneles a una altura aproximada de 1,5 m. El sistema se ha diseñado de tal manera que ninguno de los apoyos verticales sobre el terreno natural se encuentre dentro de la margen de un cauce de la red de drenaje, considerándose para todos los efectos en los casos de áreas de paneles se encuentre en superposición con cauces, elementos de sostenimiento horizontales entre apoyos que permiten cubrir una distancia tal que los apoyos no se encuentren dentro de los cauces. Cabe aclarar que la red de drenaje en el área de proyecto presenta una sección cuyo ancho a cubrir no sobrepasa los 3 a 4 m, motivo por lo cual el diseño de ingeniería permite resolver en forma aérea el atraveso de un cauce”.*

Al respecto se observa y se solicita:

a) En la Figura 2-2 de la Adenda se observa que el cerco perimetral atraviesa quebradas (cauces naturales) y lo propio ocurre con la zona de paneles. En atención a ello y a lo aseverado por el Titular, se informa que corresponde revisar el proyecto de intervención de cauce con las postaciones del cierre perimetral y con los pilotes de paneles, a fin de verificar que éstos no causen daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas. Ante lo señalado, se solicita al Titular establecer el área de inundación de cada cauce intervenido (TR=100 años) y aportar los antecedentes que relacionen las partes del cierre perimetral (postaciones) y paneles (pilotes) con la referida área. De acuerdo con los resultados se solicita declarar aquellas obras que se localizan dentro del área de inundación a un TR=100 años y a las que por tanto les será aplicable PAS de competencia DGA. Identificar el PAS de competencia DGA aplicable (156 o 157) y presentar los antecedentes de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

- b) Se recomienda considerar los contenidos y requerimientos de diseño exigidos en las Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión de Proyectos de Modificación de Cauces Naturales y Artificiales, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de DGA en 2016.

6.19 En la Respuesta 4.5.7 de la Adenda el Titular declara: *“Se acoge lo observado. Las observaciones efectuadas fueron analizadas y consideradas en la actualización del estudio de crecidas del proyecto fotovoltaico Cordillera. Ello incluyó además la identificación de cauces naturales, según consta en el Apéndice B del Estudio de Crecidas (Anexo 17). En concreto, se ha realizado las correcciones y complemento en los acápite correspondientes del EIA, en concreto se presenta un estudio de crecidas y se acompaña el PAS 157”*.

En el contexto de intervenciones de cauce, cabe señalar que en la Respuesta 2.1.6 de la Adenda el Titular declara: *“Se aclara que, en particular, en el proceso de evaluación ambiental fueron declarados 69 puntos de atravesos relacionados con el proyecto, algunos de los cuales no clasifican como cauces naturales, sino que corresponden a vías preferenciales de escurrimiento menor y esporádico, reduciéndose el número de atravesos a 8”*.

Ante lo declarado, se observa y se solicita:

- a) La identificación de la red de drenaje natural se evalúa como satisfactoria en carácter preliminar, en atención a que estos paisajes presentan una geomorfología de carácter dinámico, y la actual expresión del patrón de drenaje puede variar ante precipitaciones pluviales importantes en el actual contexto de cambio climático. Consecuentemente, el proyecto debe estar sujeto a un programa de monitoreo y evaluación de la red de drenaje natural superficial en un escenario de post precipitaciones pluviales importantes que se presente en este sector alto de la cuenca del Estero El Arrayán, para evaluar la formación de nuevos cauces naturales y la relación del componente hidrología con las partes y acciones del proyecto. Se solicita, por tanto, un pronunciamiento del Titular al respecto.
- b) Se informa al Titular que, para efectos de la aplicabilidad de PAS 157, no se hace distinción entre cauces naturales (quebradas para el caso en análisis) con escurrimiento menor o mayor; y esporádico o continuo. Así, la totalidad de las quebradas existentes deben ser identificadas por el Titular y presentadas en cartografía a escala adecuada y analizadas para efectos de establecer el PAS aplicable para todas las obras proyectadas dentro de la superficie asociada a la crecida de periodo de retorno de 100 años. El Estudio de Crecidas debe considerar todos los cauces de acuerdo con los estándares establecidos por los Servicios. Se solicita, por tanto, un pronunciamiento del Titular al respecto.
- c) Con relación a la determinación de caudales, si bien se recurre a la utilización de otros métodos, el Titular descarta la utilización de los resultados más desfavorables obtenidos por el método DGA-AC, en base a un criterio conservador. Al respecto, se solicita al Titular utilizar los resultados del método DGA-AC, pues corresponden a la situación más desfavorable con un criterio preventivo y precautorio, propios del SEIA. Se solicita por tanto corregir y complementar el PAS 157 en base a los caudales más desfavorables y teniendo en consideración las observaciones del presente oficio respecto a la red hidrológica y las partes y obras del proyecto, relacionadas con PAS de competencia DGA y DOH aplicable.
- d) En cuanto a la red de drenaje natural superficial y la relación con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, se observa en los archivos KMZ que tanto en el Área Norte como en el Área Sur del proyecto se representan paneles fotovoltaicos sobre el trazado



de los cauces naturales identificados. Al respecto se solicita al Titular, aclarar esta situación y aportar los antecedentes y declarar todas las obras que intervienen los cauces naturales. Por otra parte, DOH solicita informar el distanciamiento de las fajas de protección a quebradas que deberá respetar el proyecto, conforme las disposiciones del PRMS y otras normas concurrentes que rigen en estas áreas.

- e) Reformular los antecedentes del PAS 157 y presentar Anexo actualizado y completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes. Este Anexo formará parte de las medidas a fiscalizar en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.
- f) Se recomienda considerar los contenidos y requerimientos de diseño exigidos en las Guías Metodológicas para la Presentación y Revisión de Proyectos de Modificación de Caudales Naturales y Artificiales, elaborado por el Departamento de Administración de Recursos Hídricos de DGA en 2016.

6.20 En la Respuesta 6.8.5 f) de la Adenda el Titular declara: *“Aclarado aquello, el titular si puede asumir como compromiso voluntario el monitoreo de la calidad de las aguas ante la presencia de escurrimiento en los cauces de la red de drenaje, no obstante que ello se compromete realizar durante la fase de construcción extendiendo el monitoreo hasta finalizado el primer año de la fase de operación el cual podría ser extendido por otro año en caso observarse algún tipo de alteración atribuible al proyecto. Cabe mencionar que en la fase de operación solo se realizarán actividades de mantenimiento y limpieza, lo cual será realizado por un equipo menor de personas”*. Se informa al titular que el monitoreo de calidad de aguas asociado a los PAS de competencia DGA no corresponde a un compromiso voluntario sino que a un cumplimiento normativo establecido en el D.S N° 40/2012MMA RSEIA, y constituye una de las componentes ambientales del PAS. Por tanto, cabe reiterar lo solicitado en ICSARA, complementado y precisado según lo siguiente:

- a) Respecto del Plan de Monitoreo, se solicita que a fin de resguardar la oportuna detección de no conformidades en la gestión ambiental del proyecto y considerando el principio preventivo de la evaluación ambiental y ante la presencia de escurrimiento en el cauce /activación de cada quebrada, se requiere que el Titular consigne expresamente y complete lo siguiente, según corresponda:
 - i. Realizar el monitoreo de las aguas de cada quebrada, ante la presencia de escurrimiento.
 - ii. Identificar en Adenda Complementaria los puntos a muestrear, uno aguas arriba y otro aguas abajo de la posición de la obra de atraveso a ser implementada en cada cauce. Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, en el próximo Adenda.
 - iii. Se considerarán todos los parámetros establecidos en la NCh 1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
 - iv. Efectuar un monitoreo inicial, previo a la construcción de la obra en el cauce, a fin de establecer la condición basal, y ante la presencia de escurrimiento.
 - v. Efectuar un monitoreo mensual (según la duración declarada de 6 meses) y comparar resultados con condición basal.
 - vi. Se sugiere al Titular registrar en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en el mes respectivo (si así ocurre), como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

- vii. Se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce. Dicho catastro debe formar parte del Informe a ser enviado a la SMA.
- viii. Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia mensual y se enviará al quinto día de haber obtenido el último resultado. Se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

b) Incorporar el Plan de Monitoreo en todos los Anexos de PAS de competencia DGA aplicable a ser presentado en Adenda Complementaria.

6.21 En la respuesta 6.8.5 f) ix) de la Adenda el Titular se refiere a obras y acciones del proyecto en general, sin embargo la consulta se refiere a las medidas a ser aplicadas durante la construcción de obras en cauce relacionadas con PAS de competencia DGA aplicable (PAS 156 y PAS 157) y debe ser necesariamente acogido y respondido pues forma parte de un cumplimiento normativo establecido en el D.S N° 40/2012 MMA RSEIA, y constituye una de las componentes ambientales del PAS. Por tanto, cabe reiterar lo solicitado en ICSARA , complementado y precisado según lo siguiente:

- a) Respecto de las “Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras”, se solicita replantear señalando cada una de las medidas a adoptar en la construcción de obras en cada cauce, con el respectivo efecto esperado en la calidad de las aguas, en caso que exista escurrimiento.
- b) Incorporar las medidas en todos los Anexos de PAS de competencia DGA aplicable a ser presentado en Adenda Complementaria.

6.22 Respecto del contenido de las Respuestas 6.8.5 f) x) y 6.8.5 f) xi) de la Adenda, se observa y se solicita:

- a) Se informa al Titular que las consultas se refieren a Planes a ser aplicados durante la construcción de obras en cauce relacionadas con PAS 157 y forman parte del cumplimiento normativo establecido en el D.S N° 40/2012 MMA RSEIA, y constituyen componentes ambientales del PAS 157. Por tanto, se solicita que se establezcan los Planes de Contingencia y Emergencia que apliquen a las actividades de construcción de obras en cauces.
- b) Incorporar los Planes en Anexo PAS 157 a ser presentado en Adenda Complementaria.



PAS 160

- 6.23 En relación al anexo 7-9 de la Adenda, se indica al titular que la superficie para el otorgamiento del PAS (literal b.3) en relación a los paneles fotovoltaicos debe corresponder a la totalidad del polígono de su emplazamiento, incluido caminos internos.
- 6.24 Se solicita aclarar si la fosa séptica y grupos electrógenos serán techados, de ser así, también se deben incluir en la superficie a solicitar como PAS.
- 6.25 Dado lo anterior, se solicita al titular actualizar según corresponda el punto 2.5 del anexo 7-9 de la Adenda, verificando cuales son las obras que efectivamente requieren el PAS160 y entregarlas en un cuadro resumen total, indicando la superficie de cada una de ellas, tanto para las obras permanentes como temporales. Lo anterior, debe ser respaldado con archivos digitales, formato SIG, con los polígonos de las obras afectas, incluyendo la superficie (ha) en su metadata.
- 6.26 Se indica al titular que revisado el Anexo 7-9 PAS 160 y el Excel “Tabla de superficies” del Anexo 1-3 de la Adenda, se indica que existen incongruencias en relación a las superficies del proyecto, por ejemplo, la tabla “cuadro resumen de superficies afectas a PASM 160” de la páginas 17 del PAS menciona que las superficie de paneles son 106,22 ha, la tabla Excel al sumar los paneles zona norte y sur entrega un resultado de 213,08 ha. Además, la instalación de faenas en la tabla resumen del PAS indica 0,73 ha pero la tabla Excel señala 1,98. Finalmente se indica que la Tabla Excel al sumar todas las instalaciones de la pestaña “superficies totales” el resultado final de superficie es de 225,31 ha y no 219,41 ha como se indica. Se solicitar al Titular aclarar la superficie final del Proyecto, las cuales deben ser congruentes con el PAS 160.
- 6.27 Se solicita indicar en el Anexo 7-9 PAS 160, del total de superficie del Proyecto, qué porcentaje corresponde a cada tipo de suelo (IV, VI o VII), es decir, entregar la cantidad de superficie ocupada para cada tipo de suelo, en relación al emplazamiento del Proyecto.

General

- 6.28 En relación con los antecedentes presentados por el Titular respecto de los Permisos Ambientales Sectoriales aplicables al proyecto y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita al Titular actualizar los antecedentes de los PAS presentado en la Ficha Resumen, para todas las fases del proyecto, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario.

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

Art. 5 RSEIA

- 7.1 En el Anexo 03 de la Adenda el Titular entrega una modelación de calidad de aire actualizada. En el punto 7.5.3 de dicho documento declara: “*Del análisis desarrollado, se identificaron 12 proyectos, de los cuales 9 proyectos existentes en el área no cuentan con información de calidad del aire en los receptores analizados, de los 3 proyectos con información de calidad del aire solo 1 presenta modelación en receptores evaluados en el presente estudio, el resto debido a su lejanía no comparten información.*”. Al respecto, el Titular realiza el análisis utilizando la información de un solo proyecto de los 12



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

identificados, sin indicar qué proyecto es y justificando que se utilizó sólo el proyecto que modeló emisiones y evaluó concentraciones en la Estación de Monitoreo de Las Condes. Se solicita indicar cuál es el Proyecto que utiliza para el análisis de sinergia y pronunciarse respecto de los 11 proyectos no considerados circundantes al proyecto, incorporándolos al estudio e indicar cómo contribuyen a la estimación final de emisiones.

Art. 6 RSEIA

- 7.2 Dadas las figuras III-1 y III-2 del Anexo 17 de la Adenda, donde se muestran las 8 intervenciones a cauces naturales, se solicita al Titular incorporar un cuadro comparativo EIA vs Adenda, donde se muestre los 69 puntos de atraveso considerados originalmente y los 8 de la Adenda, se solicita elaborar una tabla (con los 61 atravesos no considerados) indicando el detalle de por qué no se consideraron. Se solicita tener presentes los criterios DGA para establecer como cauces a los cuerpos de agua independiente de si son pequeños o grandes, permanentes, intermitentes, continuos, discontinuos y por tanto replantear el análisis de los efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA, debido a su intervención con obras.
- 7.3 En la respuesta 7.2.8 de la Adenda el Titular declara: *“Así, ninguna de las actividades tiene un efecto sobre la cantidad y calidad del recurso hídrico, sino que el impacto identificado **tiene que ver con la modificación en los cruces de camino con la red de drenaje donde se origina una alteración del régimen de escurrimiento al dejar pasar libremente las aguas bajo el camino mediante una obra de traspaso**, descartándose efectos del artículo 11 de la Ley SBGMA que cada una de las actividad identificadas pudiera llegar a genera en los cauces respecto del escurrimiento de las aguas, de la propia integridad del cauce o de la calidad de las aguas, ello ante una activación de las quebradas por condiciones climáticas. Por lo mismo, se descarta también que ello conlleve algún peligro para la vida y/o salud de los habitantes, dado que las obras de traspaso serán diseñadas para la crecida centenaria”*. Ante lo declarado, se observa y se solicita considerar que los caminos y sus obras de atraveso **son los que intervienen los cauces o red de drenaje**, por lo que el texto debería decir: “[...] tiene que ver con la modificación de cauces/red de drenaje con los cruces de camino donde se origina una alteración del régimen de escurrimiento al dejar pasar libremente las aguas bajo el camino mediante una obra de atraveso (traspaso)....”. Se solicita un pronunciamiento del Titular al respecto.
- 7.4 En la Respuesta 8.6.2 de la Adenda el Titular declara: *“Según el Inventario Nacional de Humedales de la DGA (2020), el Proyecto se ubica aguas arriba de sectores de humedales. Hay un único punto de contacto entre el Inventario y el área de influencia, un sector no mayor a 0,1 ha. donde el nivel freático del agua está a nivel de superficie o el suelo se encuentra saturado, y que su clasificación no corresponde a una vega, el cual se desarrolla íntegramente dentro del Matorral nativo de Adesmia aegiceras-Nassauvia axillaris (Figura 8-3). Durante, la presente Adenda se actualiza la Evaluación y predicción de impactos del Proyecto (ver Anexo 23), y se cita que este tipo de formación no resulta impactada por la construcción del Proyecto tanto de manera directa como indirecta, producto de la corta de vegetación o de la depositación de MPS respectivamente. Con eso, se concluye que el diseño y método constructivo del Proyecto no afecta cuerpos de agua aguas abajo o aguas arriba”*. Ante lo declarado se observa y se solicita:
- a) Informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 del punto en donde se localiza el sector no mayor a 0,1 ha. donde el nivel freático del agua está a nivel de superficie o el suelo se encuentra saturado. Presentar la ubicación en cartografía a escala adecuada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

- que permita su visualización con mejor resolución que lo mostrado en la Figura 8-3 de la Adenda y en un archivo digital kmz desplegable en Google earth®.
- b) Aportar mayores antecedentes que se refieran a lo detectado y la procedencia del agua.
 - c) Proponer las medidas de gestión ambiental que se establecen para la protección ambiental del sector con presencia de agua identificado.

Art. 7 RSEIA

- 7.5 Durante la Adenda se señala que el uso del territorio actual es para pastoreo, además que ésta es la principal actividad productiva del sector, sin embargo, no se evalúa la actividad turística asociada al grupo humano de arrieros del sector, tanto de Colina como de Lo Barnechea, en este sentido se solicita respecto de los sistema de vida y costumbres descartar impactos significativos en relación al turismo como una actividad productiva para estos grupos humanos.
- 7.6 En relación a la respuesta 7.3.3 de la Adenda el Titular declara “(...) *en relación con el literal a) del Artículo 7, es posible señalar que la superficie a utilizar por el Proyecto no presenta condiciones únicas que destaquen para el acceso a forraje natural de los animales, así como su uso tampoco condiciona la posibilidad de contar con zonas de pastoreo, puesto que no representa una pérdida de superficie considerable en relación con el total disponible.*”. Luego, en la respuesta 8.2.3 de dicha Adenda se indica “*No obstante, las áreas de intervención con obras, partes y actividades del proyecto, si bien se encuentran dentro del territorio de pastoreo de ambas agrupaciones de arrieros, ellas no involucran áreas de pastoreo que son privilegiada por los grupos de arrieros para alimentación y bebida de sus animales, donde crece pasto y los animales no solo encuentran alimento, sino que también agua para beber.*”. Se solicita al titular indicar en un mapa cuales son las zonas ricas de pastoreo en toda el área para el componente medio humano, con la finalidad de descartar que el lugar de emplazamiento del proyecto implique impactos significativos para los SVCGH.
- 7.7 Respecto de la respuesta 7.3.2 de la Adenda, se solicita al titular ampliar la información e incorporar al análisis a todos los grupos humanos de arrieros identificados en el área de influencia.
- 7.8 En el punto 1.8.3.1 del Anexo 9 de la Adenda, se indica: “*Para construir la estimación, se considerará como antecedente válido las mediciones de flujo vehicular continuas revisadas en el área de influencia del Proyecto (Ver Literal i Apartado 1.7.4.1), de acuerdo con dicho aforo, la hora más cargada registró un total de 1.855 Veh/h, lo que representa aproximadamente un 14% del flujo total medido entre las 7:00 y 20:00 h (13.489 aforo diario medido).*”. Al revisar el literal i del punto 1.7.4.1 no se aprecia la cantidad de 1.855 Veh/h señalados, se solicita aclarar la obtención de la hora más cargada.
- 7.9 En relación al punto 1.8.3.1 del Anexo 9 de la Adenda, se solicita ampliar la información en relación a los supuestos restrictivos, puesto que se señala “*El flujo vehicular hora punta para el transporte de insumos, residuos y otros, en general de camiones, considerará una concentración del 20% del flujo vehicular diario del Proyecto atribuible a camiones.*”, indicar por qué se asume que el flujo para transporte de insumos, residuos y otros en hora punta es del 20% del flujo diario atribuible a camiones.
- 7.10 En relación a la Tabla 1-33 del Anexo 9 de la Adenda, se presentan la demanda proyectada para escenario actual (EA), escenario base (EB) y escenario con proyecto (ECP), luego en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

Tabla 1-34 del mismo anexo se señala los indicadores globales tales como el grado de saturación. Se solicita ampliar la información de forma explicativa, esto es adjuntar los archivos digitales con las mediciones e información bibliográfica utilizada, fórmulas con que se proyectan los flujos (adjuntar un archivo Excel), de tal manera de verificar los crecimientos que se tendrán en el año peak versus la situación actual. .

- 7.11 Respecto al literal b) de la respuesta 7.3.1 de la Adenda, se solicita al titular aclarar si las mejoras informadas se hacen cargo de algún impacto no significativo. De ser así, se solicita incorporarla como compromiso ambiental voluntario.
- 7.12 Respecto de los literales d) y e) de la respuesta 7.3.1 de la Adenda, se solicita al titular ampliar la información referente a los impactos generados por el tránsito vehicular del proyecto sobre la actividad ganadera. Se aclara que un estudio de impacto vial no es suficiente para descartar impactos asociados al literal b) del artículo 7 del RSEIA y que debe ser complementado con información de tipo cualitativa que incorpore una descripción y espacialización exacta y detallada de todas las rutas de transhumancia de los grupos humanos del área de influencia y los lugares donde se intersecan con las rutas de transporte del proyecto. Junto con lo anterior, se solicita incorporar a la evaluación y predicción de impactos y de corresponder, proponer las medidas ambientales necesarias.
- 7.13 Respecto de la respuesta 7.3.3 de la Adenda, se solicita al titular ampliar la información sobre el literal d) del artículo 7 del RSEIA e incorporar el análisis del sitio con infraestructura productiva ganadera ubicado en las coordenadas UTM 363266 E y 6323055 S. Se solicita evaluar los potenciales impactos significativos presentando los antecedentes necesarios para su descarte.
- 7.14 Respecto a la respuesta 3.5.3 de la Adenda se reitera al titular la solicitud de descartar la generación de impactos significativos sobre los grupos humanos de las localidades de Villa Peldehue y Camino Las Termas, debido a que es necesario incorporar este análisis como parte del capítulo de predicción y evaluación de impactos, donde se detalle el análisis de todos los literales del artículo 7 del RSEIA.

Art. 8 RSEIA

- 7.15 En relación a la respuesta 8.8.1 de la Adenda y a lo consultado en el capítulo de predicción de impacto de este ICSARA Complementario, se solicita al titular ampliar el análisis entregado a objeto de evaluar si el proyecto es susceptible de afectar el área de preservación ecológica, refiriéndose a la extensión magnitud y duración de la intervención de las obras y acciones del proyecto sobre los objetos de protección de la APE.

General

- 7.16 Finalmente y en virtud de todas las observaciones relativas a los Art. 5,6,7 y 8 del RSEIA, se solicita al Titular actualizar su justificación de la no generación de los efectos, características o circunstancias, según formato indicado en la Ficha resumen del Presente ICSARA Complementario.

8. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

- 8.1 En relación al Anexo 23 de la Adenda “Capítulo de evaluación de impactos”, el Titular reconoce 6 impactos significativos, para las componentes Flora y vegetación, Fauna y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

Arqueología, se solicita completar la siguiente Tabla Resumen, la cual se presenta separada en dos para efectos de que quepan las columnas, pero es una sola Tabla.

Ítem	Nombre de la Componente	Nombre del Impacto Significativo	Medida (Mitigación, compensación y/o reparación)	Fase del Proyecto en la que se da el impacto	Valor del Impacto Ambiental
1					
.					
.					
6					

Ítem	Superficie Total a afectar (ha)	Superficie Total con impacto significativo a afectar (ha)	Cantidad total de especie y/o hallazgos a afectar	Cantidad total de especie y/o hallazgos a afectar de forma significativa	Otro (cualquier característica que se considere relevante de los impactos mencionados)
1					
.					
.					
6					

8.2 En relación a la respuesta 8.8 de la ADENDA, en la cual realiza una reevaluación de la predicción y evaluación del impacto “Alteración de área de preservación ecológica” estableciendo un aumento en la Magnitud del Impacto tanto para la fase de construcción como de operación pasando de -3,5 a -5,2. Sin embargo y dado el aumento en la Magnitud del Impacto, la Relevancia Ambiental que es considerada Alta mantiene su valorización de 8 puntos. En este contexto se solicita al titular aumentar la valorización en 9 puntos manteniendo la Relevancia Ambiental Alta. Bajo la consideración de los nuevos antecedentes indicados en la ADENDA y en particular a las descripciones realizadas para los componentes fauna, flora y vegetación donde se puede establecer que hay especies nativas, endémicas y sensibles por encontrarse en alguna categoría de conservación y considerando que el proyecto se emplaza en un área de preservación ecológica, entendiéndose como un área de protección oficial, según lo señalado por el instructivo N°202099102647 del año 2020 publicado por el SEA, permiten establecer el aumento en un punto la valorización de la Relevancia Ambiental.

8.3 Se solicita profundizar la predicción y evaluación de impactos en atención a las observaciones del presente ICSARA relacionado al recurso hídrico. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

20.417. Por tanto, se solicita profundizar el análisis respecto de si el proyecto genera o no efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- b) Se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

8.4 En el Anexo 23 de la Adenda, el Titular presenta el capítulo “Predicción y Evaluación de Impactos Actualizado”. En relación al impacto “Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado” se considera “No Significativo” en todas las fases del Proyecto. En particular, se señala que para la fase de construcción se otorga una calificación “Media” a la intensidad del impacto debido a los porcentajes de aporte del Proyecto sobre el receptor discreto R_19 que corresponde al “Humedal/Vega 2”, indicando que *“se considera intensidad media (In=2) dado que el grado de alteración implica cambios considerables respecto a la condición basal, pero dentro de rangos aceptable [...]”*. Se solicita al Titular aclarar a qué se refiere con la frase *“pero dentro de rangos aceptables”* y así justificar la valoración en relación a la intensidad. En este sentido se solicita indicar los impactos considerando que la alteración de la calidad de aire, si bien puede tener una afectación sobre la salud de las personas (MP10 y 2,5), también puede tener una afectación sobre humedales, vegas y fauna que componen el ecosistema presente en un Área de Preservación Ecológica. Además, se solicita evaluar la afectación producida por Material Particulado Sedimentable (MPS) sobre los mismos receptores señalados en el Anexo 3-1 de la Adenda, de tal manera de descartar impactos significativos sobre la Flora y Vegetación.

8.5 En relación al anexo 23 de la Adenda, específicamente el impacto “Alteración de área de preservación ecológica”, el Titular declara para la fase de construcción: *“La extensión es total (Ex=8) equivalente a la totalidad del área de influencia, debido a que para el componente Animales Silvestres (Fauna) se evaluó con este valor el impacto “Pérdida de ejemplares de fauna de interés y/o sensibles” sobre las aves y macromamíferos para la etapa de construcción, lo que corresponde al peor escenario para este componente, que es uno de los objetos de protección de la APE (...) Es muy sinérgico (Si=4), entendiendo que el área de preservación ecológica es tal por su contenido de elementos bióticos, por lo que la pérdida de formaciones vegetacionales asiste al desplazamiento de animales y con eso a la funcionalidad del área. En cuanto a la acumulación (Ac=4), dado a que fue asignado de esa forma al impacto “Pérdida de ejemplares de fauna de interés y/o sensibles” para la etapa de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

construcción, lo que corresponde al peor escenario para este componente, que es uno de los objetos de protección de la APE.”. Luego para la fase de operación: “Este impacto ha sido calificado de carácter negativo ($Ca=-1$), entendiendo que el emplazamiento de obras sobre el territorio definido para áreas de preservación ecológica interviene su condición actual y afectará específicamente a la fauna. (...) El factor recuperabilidad se entiende como mitigable, sustituible y compensable ($Rc=4$) ya que la aplicación de medidas ambientales para fauna, flora y vegetación permitiría mitigar, compensar o restaurar los impactos de tipo significativos que pudiesen generarse al APE.”.

Ahora bien, cabe recordar que la definición del artículo 8.3.1.1 del PRMS señala que las APE “*corresponden a aquellas áreas que serán mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, como asimismo preservar el patrimonio paisajístico (...)*”. En este sentido, es posible ver que no se ha considerado dentro de este análisis lo referido a “patrimonio paisajístico”, por lo anterior:

- a) Se solicita al titular reevaluar el impacto “Alteración de área de preservación ecológica”, considerando de manera conjunta dentro de la ponderación de la significancia del impacto la intervención sobre los componentes naturales del área y la alteración sobre el “Patrimonio paisajístico”.
- b) Atendido lo anterior, se solicita justificar y/o rectificar la ponderación del criterio “intensidad” utilizado, fundamentando porque no se dio una puntuación 8 a la intensidad, si se define esta en los siguientes términos: “Cuando la afectación o posible destrucción es muy alta, pero no total”; lo anterior, tomando en cuenta el impacto ecosistémico generado en la APE.

- 8.6 En la respuesta 8.8.1. de la Adenda, el Titular indica que la superficie total correspondiente a APE es de 95.819,6 hectáreas y que el Área de Influencia del componente “Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios” tiene un área de 517,5 hectáreas por lo cual se producirá una afectación del 0,54% del APE. Sin embargo, utilizando la herramienta de cálculo de área del KMZ de PRMS se obtuvo un área de 79.150 hectáreas, por tanto, la intensidad de afectación es mayor a la indicada por el Titular. En consecuencia, se solicita rectificar y reevaluar la intensidad del impacto.
- 8.7 El titular en el Anexo 23 de la Adenda, específicamente en el punto 1.3.5.10, identifica el impacto significativo “pérdida de ambientes para la fauna”, sin embargo no queda claro la diferencia con el impacto ya identificado “Pérdida y/o modificación de hábitat de especies de interés y/o sensibles”, se solicita al titular ampliar la información y/o rectificar según corresponda.
- 8.8 El Titular en la respuesta 3.5.1 de la Adenda menciona que “*En el Área de Influencia actualizada del Proyecto se incluyó a la Agrupación de Arrieros La Pastosa y Agrupación de Arrieros Los Nogales, ambas pertenecientes al sector de El Arrayán, comuna de Lo Barnechea. Así mismo, se ha incluido la Localidad de Peldehue, comuna de Colina, considerando Villa Peldehue y las organizaciones de arrieros que, emplazadas en el sector, correspondiente a la Agrupación de Arrieros Los Criollos de Villa Peldehue y Agrupación de Ganaderos Casa de Piedra*”. Sin embargo, en el anexo 23 de predicción de impacto de la Adenda para los dos impactos analizado no se realiza el análisis para estos dos últimos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

grupos humanos, en este sentido se solicita al titular incluirlos y determinar la valoración del impacto.

- 8.9 En relación al Anexo 10-8 de la Adenda en el cual se presenta el archivo kmz con la nueva Área de influencia de calidad del aire, al abrirlo en conjunto con el archivo kmz “SN Los Nogales” contenido en el Anexo 10-5 de la Adenda, es posible observar que el área de influencia de emisiones estaría abarcando el Santuario de la Naturaleza Los Nogales, se solicita al Titular al respecto realizar una predicción de impacto sobre esta área protegida, incluyendo también todas las áreas de influencia de las componentes ambientales analizadas. Esto dado que dentro de los antecedentes que se presentaron para esta área se indicó la baja capacidad para la explotación agropecuaria, la existencia de una vegetación autóctona y especies animales, así como el interés de conservar la riqueza natural del área para la investigación de la flora, fauna y ecología de la precordillera central.
- 8.10 Relación al impacto significativo que presenta el titular “Pérdida de ambiente para la fauna” en el Anexo 23 de la Adenda, el Titular menciona: *“se manifiesta por la instalación de las obras y la ejecución de las actividades asociadas al Proyecto sobre los cuatro tipos de ambientes identificados Matorral, Herbazal, Sin vegetación e Intervenido. Entre estas actividades se puede mencionar aquellas asociadas a fase de construcción, como es la habilitación de la instalación de faena, la instalación del cerco perimetral, habilitación de los caminos de conexión, Instalación estructuras y montaje de paneles, construcción de subestación, construcción del tendido eléctrico, desarme y retiro obras temporales, entre otras”*. Luego en la tabla 1-87 del Anexo 23 de la Adenda, realiza un análisis de la magnitud de impacto en relación al ambiente y no respecto de las especies de fauna que se verán afectadas, por otra parte no queda claro la diferencia con el impacto “Pérdida y/o modificación de hábitat de especies de interés y/o sensibles” en donde el Titular menciona: *“se manifiesta por la instalación de las obras y la ejecución de las actividades asociadas al Proyecto sobre los que habitan las distintas especies. Entre estas se puede mencionar para la fase de construcción, la habilitación de la instalación de faena, la instalación del cerco perimetral, habilitación de los caminos de conexión, Instalación estructuras y montaje de paneles, construcción de subestación, construcción del tendido eléctrico, desarme y retiro obras temporales; para la fase de operación las actividades de transporte, generación de energía / monitoreo, limpieza de paneles y actividades de mantención; y para la fase de cierre las actividades de transporte, desmantelamiento de infraestructura y actividades de restauración.”*. Ambos impactos conllevan a un impacto sobre la fauna dadas las obras a realizar por el Proyecto, se solicita al titular aclarar y/o rectificar entregando definiciones de hábitat y ambiente respectivamente.
- 8.11 En relación al impacto significativo que presenta el titular “Pérdida de ambiente para la fauna” en el Anexo 23 de la Adenda y en caso de aplicar dada la pregunta precedente, se solicita ampliar la información, esto es realizar un análisis respecto de las especies que se ven afectadas por la pérdida de ambiente y no en relación al ambiente matorral propiamente tal, puesto que el objeto del impacto es sobre fauna, en este sentido, al igual que el impacto “Pérdida y/o modificación de hábitat de especies de interés y/o sensibles” es necesario presentar una Tabla para identificar cuáles son las especies que se verían afectadas.



- 8.12 Al realizar una comparación de la Tabla 1-147 de la Adenda con la Tabla 4-142 del Capítulo 4 del EIA ambos cuadros resúmenes de impactos significativos, es posible evidenciar para las componentes flora y fauna que se consideraron y desestimaron especies afectadas para los impactos significativos, además el Titular declara en el Anexo 23 de la DIA: “*ciertas especies y ambientes pasaron a tener impactos Significativos, y otras No significativos*”, de la comparación mencionada es posible evidenciar que para el impacto “*Perdida de superficie de formaciones vegetales*” se incorporaron 10 nuevas especies y se desestimaron 2, luego para el impacto “*Pérdida de ejemplares de fauna de interés y/o sensibles*” fueron 2 reptiles y 2 micromamíferos los que variaron su significancia. Se solicita un cuadro comparativo de los impactos considerados en el EIA y la Adenda, y eventualmente lo que se presentará en Adenda Complementaria, de tal manera visualizar y tener claridad de los impactos significativos y especies a considerar.
- 8.13 El Titular declara en la página 29 del Anexo 23 de la Adenda: “*Determinando que, en el área de influencia se desarrolla y se afectan 2 especies: Maihueniopsis ovata (Casi amenazada; D.S. N°19/2011) y Azorella ruizii (Preocupación menor; D.S. N°42/2011). Otorgando la siguiente ponderación, de acuerdo con su clasificación (Tabla 1-13). Cabe señalar que, ejemplares de la especie Eriosyce curvispinus (Preocupación menor; D.S. N°41/2012), no se verán afectados por las obras del proyecto.*”. Luego en la Tabla 1-19 “*Relevancia ambiental flora vascular*” las indica como especies en Categoría de Conservación, sin embargo, en Tabla 1-17 “*Relevancia ambiental formaciones vegetales*” indica especies en Categoría de Conservación, se solicita ampliar la información e indicar del listado de formaciones vegetales cuales son las que están en dicha categoría y el respaldo de lo declarado.
- 8.14 En el Anexo 23 de la Adenda, específicamente en el punto 1.3.5.8 impactos identificados se menciona el impacto “*Pérdida de superficie de formaciones vegetacionales*” luego en la Magnitud del impacto se menciona como “*Perdida de superficie de formaciones vegetales*”, hay una leve diferencia en el nombre del impacto identificado, se solicita unificar y mencionar con el mismo nombres los impactos significativos declarados.
- 8.15 El Titular declara en la página 151 del anexo 23 de la Adenda que: “*Los hábitats asociados a los micromamíferos, T. elegans (yaca) y A. bennetti (ratón chinchilla común), y los reptiles L. pseudolemniscatus (lagartija lemniscata falsa) y L. nitidus (Lagarto nítido), pasaron a ser evaluados con impacto No significativo. Esto principalmente debido a que corresponden al sector camino, que como fue mencionado, no tiene obras asociadas o intervención directa, y por lo tanto la pérdida asociada a este hábitat es muy baja o nula.*”, siempre en el análisis realizado considera al Lagarto nítido en la categoría de “*reptiles sector camino*”, sin embargo en la Tabla 1-84 del Anexo 23 de la Adenda se Considera al Lagarto Nítido dentro del “*sector paneles*”, se solicita aclarar y mencionar si se considera dicha especie dentro de los impactos significativos, y luego por qué no se evaluó en la Tabla 1-94. Valoración y calificación del Impacto “*Pérdida y/o modificación de hábitat de especies de interés y/o sensibles*” – Fase de construcción.
- 8.16 En relación al impacto “*Alteración del Flujo Vial en Rutas Públicas*” presentado en el Anexo 23 de la Adenda, el Titular menciona “*El Proyecto presenta su ubicación en la comuna de Lo Barnechea, no obstante, su ingreso vehicular se realizará por un camino de carácter privado*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

de la comuna de Colina, que conecta con la red vial pública en el Km 4,3 de la Ruta G-141. Esta vía, sumado a la Ruta G-17 y la Ruta 57, permitirán el acceso a los flujos vehiculares cuyo origen-destino sea el Proyecto.”. Luego, el criterio de intensidad propuesto es de 1 puesto que “la intensidad tiene un grado bajo, dado que de acuerdo a los resultados obtenidos en la modelación de flujos realizada en el Anexo 9 Estudio de Impacto Vial Actualizado, así como en el análisis de nivel de servicio resultante, en general los indicadores presentan condiciones similares a las observadas en situación basal”, sin embargo lo relaciona con el nivel de flujo presentado en la Tabla 1-132 del Anexo 23 de la Adenda, pero no contempla el “malestar” que generan estos flujo a la ciudadanía en relación al posible atropello de ganado y al aumento de polvo producto del viaje de camiones en el camino de acceso al Proyecto. Por otro lado, el Titular entrega un valor de 1 a la reversibilidad, se solicita rectificar este valor, el cual debe ser 2 dado que la fase de construcción del Proyecto es de 2 años lo cual cae en el análisis del criterio en la puntuación 2 ya que se menciona “Medio plazo es dos cuando el impacto se revierte por medios naturales en un plazo de entre 1 y 10 años” (página 4-8 Capítulo 4 EIA). En este sentido se solicita al Titular predecir nuevamente dicho impacto, considerando las observaciones mencionadas.

- 8.17 Respecto a la solicitud 8.2.2 de la Adenda, se solicita al titular rectificar el análisis en función del sitio ubicado en las coordenadas UTM 363266 E y 6323055 S, en función de la posible afectación que las obras del proyecto pudiesen generar, con lo cual se solicita una reevaluación de impactos al respecto.

General

- 8.18 Respecto de las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular adjuntar un nuevo Anexo actualizado de predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto sobre las distintas componentes ambientales a las que este pudiese afectar.

9. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

- 9.1 En relación al anexo 24 de la Adenda, sobre la medida de perturbación controlada de reptiles, se solicita al titular presentar un cronograma de acuerdo a las actividades y obras del proyecto, teniendo en consideración no afectar el ciclo reproductivo de la especie.
- 9.2 En relación al anexo 24 de la Adenda, se deberá mantener un registro que dé cuenta de la trazabilidad y correcto funcionamiento de todas las etapas comprometidas en el plan de perturbación controlada (ejecución de microruteo y sus resultados, remoción de refugios etc.)
- 9.3 De acuerdo a lo señalado en la tabla 1.5 del anexo 24 de la Adenda, a medida que se realiza el retiro de rocas desde el área del proyecto estas serán utilizadas en el área de desplazamiento bajo una formación de pircas, con el propósito de habilitar nuevos refugios para los ejemplares perturbados y relocalizados, sin embargo, no especifica los puntos de dichas construcciones ni la forma de verificación o indicadores que acrediten su cumplimiento.
- 9.4 En relación al anexo 24 de la Adenda, la medida de rescate y relocalización se indica que el indicador que sea propuesto debe relacionarse con el porcentaje de rescate y sobrevivencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

contrastado con el número de ejemplares registrados en la Línea de Base (Número base +90% de individuos relocados).

- 9.5 En consideración a que el objetivo de las medidas de mitigación es que *“deben ser conducentes a evitar o disminuir la intervención sobre la vegetación nativa y sobre la flora leñosa”*, se solicita al Titular proponer otras medidas distintas a las planteadas en el Anexo 24-1 Plan de medidas de vegetación y flora de la Adenda, ya que estas no cumplen con este objetivo.
- 9.6 En relación al Programa de rescate y relocalización de cactáceas y geófitas presentado en el Anexo 24 de la Adenda, dado que el indicador de cumplimiento presentado por el titular para la actividad de rescate y relocalización no asegura la mitigación del impacto, se solicita que el indicador de cumplimiento para estas medidas de mitigación deberá asegurar la sobrevivencia del 100% de los individuos a afectar. Además, se solicita al titular proponer una acción alternativa si no logra cumplir con el porcentaje de sobrevivencia establecido como indicadores de éxito de la medida.
- 9.7 Respecto a la información entregada en el Anexo 24-1 Plan de medidas de vegetación y flora de la Adenda, se solicita al Titular entregar todos los antecedentes mínimos que se establecen en la “Guía de evaluación Ambiental” (CONAF 2020) tanto para las propuestas de medidas de Compensación como las de Reparación.
- 9.8 En las propuestas de rescate y relocalización indicadas por el Titular en el Anexo 24-1 Plan de medidas de vegetación y flora de la Adenda se solicita formular una acción alternativa si no se logra cumplir con los porcentajes de sobrevivencia.
- 9.9 Se solicita al titular describir y justificar como el “Plan de repoblación de especies arbustivas”, que tiene el carácter de enriquecimiento, compensa adecuadamente los efectos por la pérdida de 40,91 hectárea de formaciones de matorral nativo, justificando la equivalencia entre la medida de repoblar 31 hectáreas en un sitio que previamente posee vegetación y el efecto de la eliminación de la formación de matorral nativo en 40,91 hectáreas. El titular deberá considerar la equivalencia entre las medidas propuestas y el efecto adverso identificado, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 100 del RSEIA, el cual señala *“Las medidas de compensación tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado, que no sea posible mitigar o reparar.”*
- 9.10 Referente a la propuesta de cercado de sitios que no serán afectados por las obras de proyecto indicado en la Tabla 9-6 de la Adenda, se indica al Titular que debe corregir el documento debido a que incluye el cercado de HA3 y HA4, no obstante, estos hallazgos serán rescatados según lo indicado en el Anexo 07-01 PAS N°132 de la Adenda.
- 9.11 En relación a la respuesta 9.5.3. de la Adenda, referente a las medidas de compensación propuestas, se debe aclarar que tanto la recolección superficial de todos los hallazgos y agrupaciones consideradas, así como la excavación de rescate propuesta en A1 corresponden a una medida de compensación y no mitigación, debido a que serán intervenidos por el proyecto.
- 9.12 En relación a la medida “Investigación, Recolección superficial y excavación Agrupación 1 (A1)” presentada por el titular en la ficha 1-10 del Anexo 24 de la Adenda, se solicita dejar en claro que las actividades de recuperación de material no corresponden a la medida propuesta sino más bien la investigación final, puesto que la recolección superficial del 100% de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

evidencias líticas situadas en el Sector norte y las excavaciones de rescate en los sectores que presentaron material en estratigrafía de la Agrupación 1 (A1) son parte del PAS 132 y no pueden considerarse dentro de las medidas de mitigación o compensación del Proyecto.

- 9.13 En relación a la medida “Protección de los sitios PPSC_04_SA, PPSC_005_SA y PPSC_006_SA que no serán afectados por las obras del área del Proyecto” se solicita al titular ampliar la información y adjuntar un mapa que contenga las partes y obras del proyecto indicando el punto exacto de las protecciones.
- 9.14 En relación a la respuesta 9.5.3 de la Adenda, se indica al Titular que, si bien se acoge la propuesta de desarrollar un proyecto de investigación consistente en una investigación dirigida hacia la caracterización de las actividades de caza y movilidad de cazadores recolectores cordilleranos, esta corresponde a otra medida de compensación relacionada la singularidad de los contextos arqueológicos presentes en el área del proyecto. También se aclara que la propuesta de investigación, cuya versión definitiva será presentada a la autoridad componente (CMN) una vez el proyecto cuente con RCA favorable, deberá presentar un estándar de investigación comparable a Fondecyt, debiendo considerar la elaboración de al menos 2 publicaciones de carácter científico y la elaboración de un documento de difusión dirigido a público en general. Se solicita adjuntar en próxima Adenda Complementaria una carta Gantt con los principales hitos y objetivos mínimos del proyecto de investigación a desarrollar.
- 9.15 Respecto al punto 1.2.1.3 del anexo 24 de la Adenda, se solicita al Titular fundamentar de qué manera se genera una medida en un área determinada de 24 ha.
- 9.16 En relación al plan de medidas propuestas por el Titular en el Anexo 24 de la Adenda, en donde en relación al EIA incorpora las medidas: Medida Programa de rescate y relocalización de geófitas; Medida Instalación de disuasores de vuelo; Medida Área de exclusión para matuasto de Darwin (*Phymaturus darwini*); Medida Investigación, Recolección superficial y excavación Agrupación 1 (A1). Se solicita al titular entregar un análisis de todas sus medidas propuestas, que considere la jerarquía de medidas, por ejemplo, que las medidas de compensación se aplican solo a los impactos residuales o remanentes, luego de que se han aplicado medidas para mitigar (evitar, disminuir) o reparar los impactos.

General

- 9.17 Se solicita al Titular, acorde a las observaciones del presente ICSARA Complementario, adjuntar un nuevo Anexo actualizado de planes de mitigación, reparación y compensación respecto de las distintas componentes ambientales a las que el proyecto pudiese afectar.

10. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 10.1 Respecto a la información presentada en el anexo 8 Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias de la Adenda, específicamente en la tabla 8-1. “Riesgos identificados” y la Tabla 8-13. “Medidas de contingencias adoptadas en caso de riesgo de remoción en masa”, se solicita al titular aclarar a que fase del proyecto aplican dichas medidas y acciones de control, y actualizar según el análisis solicitado precedentemente si corresponde.
- 10.2 En relación a la respuesta 10.10 de la Adenda el Titular declara *“En base a lo anterior, se concluye que existe riesgo de producción de fenómenos de remoción en masa para todas las*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

áreas de instalación del Proyecto; área de paneles, subestación e instalación de faenas, por lo tanto, todas estas construcción e infraestructuras deben considerar este riesgo dentro de su diseño y construcción.”. Se solicita al titular dado el riesgo de remoción de masa incluir dentro de la medida, para prevenir la contingencia, el diseño y construcción de la infraestructura del proyecto.

General

- 10.3 De acuerdo con lo anterior se solicita al Titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA Complementario. Se aclara al titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

11. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

- 11.1 Se solicita al Titular replantear el Capítulo de Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes en atención a las observaciones del presente ICSARA Complementario, respecto del recurso hídrico.
- 11.2 Se solicita al Titular, acorde a las observaciones del presente ICSARA Complementario, adjuntar un nuevo Anexo actualizado de los planes de seguimiento de las variables ambientales relevantes respecto de las distintas componentes ambientales a las que el proyecto pudiese afectar.
- 11.3 Se solicita al Titular actualizar, acorde a las observaciones efectuadas en este capítulo del ICSARA Complementario, los planes de seguimiento asociados a los impactos significativos y otros impactos identificados, los que deberán ser detallados dentro de la correspondiente “Ficha Resumen” acorde al formato adjunto en el presente ICSARA Complementario.

12. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 12.1 Se solicita al Titular actualizar la Ficha Resumen, para cada fase del proyecto o actividad, sobre contenidos a que se refieren las letras c), f), g), i), j), k) l) y m) del artículo 18 del D.S.N°40/2012 RSEIA, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley 19.300 LBGMA.

1. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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

1. Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción]	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

		del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de 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 permanente] o	[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 permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

Partes, Obras y Acciones.

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

Cronología y Mano de obra

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

Construcción	
Operación	
Cierre (de corresponder)	
Total	

Suministros

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones y Residuos

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

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

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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

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

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

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

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

Productos Generados y Actividades Mantenimiento

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

Significativo 1		
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de 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	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.		
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]	
4.2. SOBRE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:		
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación,	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.		
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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]	
4.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo	[...]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

genera		
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:		
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, 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	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.		
4.5. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]	
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:		
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]	
4.6. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo l	[Nombre del impacto]	
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/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.		
5. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN		
5.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
5.1.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

	medida. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
5.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
5.2.1. [Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	[Indicar el nombre según Tablas 3.1 a 3.6]	
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

	otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES		
6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.1.1. Variable ambiental: [XXX]		
[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

7. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES APLICABLES		
7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL [Cuando corresponda]		
7.1.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
7.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS [Cuando corresponda]		
7.2.1. Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Sólo caben aquí exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contemple el RSEIA para cada PAS. Completar y actualizar en la media que se vayan estableciendo exigencias por el órgano competente a lo largo de la evaluación]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
8. FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

8.1. COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Norma	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha de la Ficha]	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar además oportunidad y lugar]	
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
9. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DEL PLAN DE EMERGENCIAS		
9.1. Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]	
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

	prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]	
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS		
10.1. [Nombre del compromiso voluntario]		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra m) del art. 18 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”] [Si corresponde, indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas de los numerales 3.1 a 3.6 y 4.1 a 4.6]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad	Lugar: [El o los lugares de implementación o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

13. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 13.1 En lo referente a lo expuesto en el acápite 2.6 de la Adenda Parte I respecto al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, se solicita al Titular poder complementar con antecedentes que justifican la elección de la localización del proyecto y que sean acordes y compatibles con la zonificación señalada por el PRMS para esa zona. Adicionalmente, se solicita precisar cómo se compatibiliza el uso industrial (proyecto) con los usos señalados por el instrumento de planificación y con la Estrategia Regional de Desarrollo.

14. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 14.1 Respecto de la respuesta 15.1 de la Adenda, se solicita al Titular indicar con qué periodicidad y de qué manera se informará al Municipio de Lo Barnechea los resultados de los Monitoreos comprometidos.

15. Compatibilidad territorial del proyecto

- 15.1 En relación a la respuesta 17.1 de la Adenda, el Gobierno Regional en su ORD.N° 493, indica: *“Según la ordenanza del PRMS, en las Áreas de Preservación Ecológicas, en la cual se emplaza el Proyecto, como se ha indicado, se permitirá el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales, restringiéndose su uso a los fines: científico, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación (Art. 8.3.1.1). Por lo que, en la práctica, el objetivo del proyecto no se ajusta a lo indicado en esta Ordenanza, pese a lo indicado en el Art. 2.1.29 de la OGUC.”*. Se solicita ampliar la información relativo a Compatibilidad Territorial del proyecto y lo que menciona GORE.

16. Compromisos ambientales voluntarios

- 16.1 En relación a la Tabla 1-3 del anexo 26 de la Adenda, se solicita al titular que los puntos de control de erosión se evalúen por un periodo de tiempo mayor a lo propuesto (dos años), debiendo abarcar un periodo de precipitaciones y nevazones extensas que den cuenta de la estabilización de suelo a procesos erosivos.
- 16.2 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario presentado en la Tabla 1-32 del Anexo 26 de la Adenda, “CAV Mesa de Trabajo con la Agrupación de Pequeños Ganaderos de Santa Filomena, comuna de Colina”, se solicita al Titular incorporar dentro de la instancia de trabajo a la Oficina Agrícola de la Municipalidad de Colina, considerando atingente la relación directa entre la oficina y grupo de arrieros.
- 16.3 Se solicita incorporar el compromiso ambiental voluntario del ítem 1.9.6 (Plan de capacitación técnica en colegios técnicos en la comuna de Lo Barnechea) del Anexo 26 de la Adenda, el cual está referido a la Municipalidad de Lo Barnechea, también para la comuna de Colina.
- 16.4 Respecto al compromiso ambiental voluntario 1.7.3 Programas de divulgación científica Anexo 26 de la Adenda, se solicita el compromiso de realizar al menos una actividad de difusión descrita y charla en Seminario Ambiental Municipal de Colina organizada por Dirección Medio Ambiente, que se realiza todos los años a colegios y comunidad, de forma



de que el compromiso ambiental voluntario pueda verse reflejado en la interacción con la comunidad y considerando que el área de influencia del proyecto se encuentra en un Área de Preservación Ecológica de relevancia regional.

- 16.5 En relación al Anexo 26 de la Adenda, se solicita que todas las medidas correctivas o de mejora que se identifiquen en el desarrollo del CAV “Descompactación y acondicionamiento de suelo en fase de construcción”, sean aplicadas en el mismo proceso que se realizará durante la fase de cierre, lo anterior sustentado en que el proceso de recuperación del suelo comprometido para las obras temporales es el mismo que el que el Titular señala realizará para las obras permanentes.
- 16.6 En relación al CAV “Fondo de apoyo a la actividad económica ganadera”, se solicita rehacer la propuesta de este CAV en relación a la asignación de fondos, dado que una asignación de fondos es difícil de fiscalizar, por lo tanto el CAV debe considerar que el Titular realice el mismo las actividades. Además, se sugiere evaluar la incorporación de todas las agrupaciones dentro del área de influencia MH, además se indica que los reportes deben ser enviados a la Municipalidad de Colina y Lo Barnechea, como también a la SMA.
- 16.7 En Adenda parte I, punto 2.1.23, señala *“durante la fase de cierre del proyecto se removerá el hormigón de todos los pilotes de soporte implementados como soporte de los paneles fotovoltaicos”*. Se requiere que el Titular especifique el volumen considerado y el lugar de destino del material en los CAV presentados de descompactación y acondicionamiento del suelo.
- 16.8 Se solicita al Titular poder argumentar la diferencia entre el valor presentado en la Tabla 11-6 del Capítulo 11 “Compromisos Ambientales Voluntarios” del EIA, en donde se considera un valor de 2T/ha de compost utilizado versus el presentado en la Tabla 1-8 del Anexo 26 “Compromisos Ambientales Voluntarios actualizados” de la Adenda en donde se considera 4T/ha.
- 16.9 Adicionalmente y relacionado con la observación anterior, se solicita al Titular Indicar la fuente del compost, lugar de acopio, época de aplicación, forma de aplicación, incorporación, volumen estimado, etc.
- 16.10 En relación al Anexo 26 de la Adenda, tanto para el 1.8.1 “Incorporación de Elementos para Aumentar la Seguridad Vial” (Tabla 1-29) como para el 1.9.2 “Mesa de Trabajo con la Agrupación de Pequeños Ganaderos de Santa Filomena -Comuna de Colina” (Tabla 1-32), asociado al numeral 4.1.5 de la Línea de Base del Anexo Adenda Parte I, se recomienda al Titular considerar la posibilidad de un primer acercamiento o contacto con la Jefatura Provincial Chacabuco, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.
- 16.11 Respecto de la respuesta 2.3.4 de la Adenda y dado que el Titular manifiesta la voluntad de priorizar el reciclaje para el manejo de residuos, se solicita incluir la trazabilidad de los residuos reciclados en el Compromiso Voluntario “Informes de trazabilidad de generación y disposición de residuos del Proyecto” (Tabla 18-7 de la Adenda). Adicionalmente, se reitera la solicitud de considerar la Norma Chilena NCh N°3562/2019 para el manejo de Residuos de la Construcción.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

- 17.1 Se informa al titular que el archivo 7-8.PASM_157_Parte 1 está dañado, dicho archivo no pudo ser recuperado y adjuntado a la Adenda, debido a que este proceso es de total responsabilidad del titular. Se solicita por tanto subsanar lo indicado en próxima Adenda, asegurando el necesario acceso a los antecedentes para su evaluación.
- 17.2 En la Respuesta 2.3.2 de la Adenda el Titular declara la disposición de efluente tratado proveniente del lavado de ruedas y canoas mediante drenes. Al respecto, se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que en atención a que declara la disposición de aguas tratadas mediante drenes de infiltración y en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo 46/2002 MINSEGPRES (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 MINSEGPRES.
- 17.3 En relación a la Tabla 2-4. “Medidas de mejoramiento vial de carácter voluntario” de la Adenda, no se incorpora el camino privado, se solicita indicar si el estado de las placas de señales a lo largo del camino está en buen estado, de lo contrario proponer medidas de mejoramiento. Esto es importante debido a la peligrosidad por ejemplo de enfrentar curvas sin la debida señalización.
- 17.4 En cuanto al aspecto del Acceso Vial expuesto en la Adenda (acápites 2.1.9 y 14.2), Se solicita al Titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la Ruta G-141 en sus distintas modalidades de transporte, como asimismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta en dicho punto de conexión durante la Fase de Construcción del proyecto. Lo anterior en razón que sólo se podrá dar inicio a la construcción del del proyecto cuando dicho acceso vial esté debidamente regularizado y materializado en terreno con la recepción de correcta ejecución de la(s) obra(s) requerida(s) por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. En relación a otras instalaciones permanentes que eventualmente puedan verificarse dentro de la faja vía de rutas de tuición MOP por motivo del proyecto, se reitera que se efectúe lo indicado al respecto en el Ord. SRM MOP RMS N° 03/2021(sea-seia-eia) del 18.02.21.
- 17.5 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario de Prevención y control de erosión en fase de operación, el Titular no declara el origen del agua ser utilizada en el riego de las especies destinadas a revegetar e hidrosembra (subterránea o superficial). Al respecto, es necesario precisar que el Titular debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento sobre ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Excepcionalmente, podrá permitirse el uso de ciertas aguas, como es el caso del artículo 11 del Código, el cual permite “*servirse de las aguas lluvias que corren por un camino público*”, o el artículo 44 del Código que permite el uso de derrames que escurren a predios vecinos sin necesidad de obtener un derecho de aprovechamiento, hipótesis específicamente reguladas en el mismo Código. Por lo tanto, el Titular sólo podrá hacer uso de las aguas en caso de contar con los derechos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

aprovechamiento respectivos o encontrarse en algunas de las hipótesis legales de uso de las mismas, según corresponda.

- 17.6 Respecto a lo expuesto en el acápite 14.5 de la Adenda Parte III y sin perjuicio de la evaluación del Decreto Supremo N°18/93 MOP, se solicita al Titular que concluida la Ingeniería de Detalle del proyecto, informe oportunamente a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, los resultados finales de evaluación que permitan dirimir si aplica o no la condición de Empresa Generadora de Carga.

18. Participación Ciudadana

- 18.1 En relación a la respuesta 1.8 del Anexo 28 de la Adenda, dada la preocupación de la ciudadanía por las emisiones y levantamiento de polvo en los caminos, se solicita al Titular ampliar la información, en primer lugar, ser específico en el lugar donde se aplicará bischofita, se indica para las distintas fases del Proyecto: Camino de acceso a las instalaciones, Caminos de acceso a Áreas de paneles, IF y Caminos de acceso e interiores de planta. Se solicita al Titular presentar un KMZ con los caminos en donde se implementará la medida. Además, se solicita aclarar si el Camino Fundo Santa Filomena es parte de esta medida, de ser así indicar si es la totalidad del camino o en qué sectores se aplicará.
- 18.2 En relación a la respuesta 6.2 del Anexo 28 de la Adenda, el Titular presenta lo solicitado en Tablas y resúmenes sólo de la componente Flora y vegetación, se solicita ampliar la información tal como dice la observación *“se solicita al Titular una tabla resumen de los impactos, su calificación (significativos o no significativos) presentados en el EIA, y la calificación de los impactos presentadas como respuesta a las observaciones de los OAECAs y de la PAC. Esta tabla debe considerar también la identificación de las nuevas medidas de mitigación, reparación o compensación propuestas derivadas de las observaciones de los OAECAs y de la PAC, resaltando las modificaciones realizadas.”*, para todos los componentes en las cuales se reconozcan impactos significativos.
- 18.3 En relación a la respuesta 6.3 del Anexo 28 de la Adenda, en donde se declara: *“el Titular deberá realizar los análisis correspondientes que permitan identificar y cuantificar los impactos residuales de las medidas de mitigación y reparación, presentar medidas de compensación para los impactos residuales, además de presentar un análisis respecto a que si las medidas de compensación de biodiversidad expuestas en el EIA son apropiadas. Todo, en el marco del cumplimiento normativo y los estándares fijados por la Guía antes identificada.”*, el Titular realiza el análisis solicitado en relación a Flora y Fauna, pero no lo realiza en relación a la componente arqueológica, en la cual también declara impactos significativos, se solicita ampliar la información y realizar el análisis faltante.
- 18.4 En relación a la respuesta 6.5 del Anexo 28 de la Adenda, el Titular declara: *“Por tanto, se aclara que, el proyecto interviene 217,68 ha., de formaciones vegetales de las cuales 40,91 ha., registran impacto significativo. Dentro de la superficie de formaciones con impacto significativo se desarrolla una matriz florística compuesta por 91 especies.”*, sin embargo en la Tabla 1-77 Valoración y calificación del Impacto “Pérdida de formaciones vegetacionales” del Anexo 23 de la Adenda, se presentan y analizan un número de 79 especies, se solicita aclarar.
- 18.5 De acuerdo con la información entregada en la respuesta 1.5 del Anexo 28 de la Adenda que señala *“Respecto a la información presentada en el acápite 1.6.1.3 del Capítulo 1 del EIA, se solicita al titular responder a la siguiente observación: En relación a la fase de operación, se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

señalan que se realizan 233 viajes en un año, por 25 años que dura la fase, ¿cuáles serán los itinerarios y protocolos de funcionamiento que se dejarán establecidos para el uso de la servidumbre del camino por tan largo tiempo?”. Se reitera al Titular entregar mayores antecedentes referidos a las modificaciones que se han realizado para determinar que el flujo vehicular durante la fase de operación ascenderá a 574 viajes anuales.

- 18.6 De acuerdo con la información entregada en la respuesta 1.6 del Anexo 28 de la Adenda que señala “*Respecto a la información presentada en el acápite 1.7.1.4 del Capítulo 1 del EIA, se solicita al titular responder a la siguiente observación: En relación a la fase de cierre, se señalan que se realizan 3.666 viajes en un año, por 2 años que dura la fase, ¿cuáles serán los itinerarios y protocolos de funcionamiento que se dejarán establecidos para el uso de la servidumbre del camino mientras dure esta fase?*”. Se solicita al Titular informar cuales son las modificaciones realizadas, que han conllevado por lo mismo una modificación del flujo vehicular proyectado.
- 18.7 En relación a la respuesta 4.2 del Anexo 28 de la Adenda, se reitera la solicitud y se solicita desarrollar los contenidos, pues la respuesta sólo contiene citas a los capítulos del EIA sin hacerse cargo de las inquietudes planteadas en la observación.
- 18.8 Respecto a las respuestas 4.4; 5.5; 5.6 y 5.11 del Anexo 28 de la Adenda se reitera la solicitud y se solicita incorporar información cualitativa en el análisis, pues un estudio vial como el presentado no se adecúa al contexto rural del área de influencia del proyecto. Junto con ello, se solicita incorporar al análisis cualitativo las rutas que sigue cada grupo humano de arrieros en las distintas épocas del año, su recurrencia y ubicación, identificando aquellos lugares donde éstas se intersectan con las rutas de transporte del proyecto, verificando así la magnitud de la intervención. Considerar en esto los modos de transporte utilizados por los arrieros para dotar de mejor sensibilidad al análisis.
- 18.9 En relación a la respuesta 4.25 del Anexo 28 de la Adenda se reitera la solicitud al titular pues es necesario ampliar la respuesta a todos los grupos de arrieros y no sólo a la agrupación “La Pastosa”.

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>

JMM/CRC

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155908709>