

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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Cordillera", la que deberá entregarse hasta el 01 de septiembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carlos Rivas, dirección de correo electrónico carlos.rivas@sea.gob.cl, número telefónico 226164325

1. Descripción del proyecto o actividad

Fajas de Restricción

- 1.1 En titular en la respuesta 6.19 en la Adenda Complementaria declara “*se puede concluir que las obras del proyecto cumplen con las distancias de restricción del Plan Regulador Metropolitano de Santiago*”, sin embargo, no se logra visualizar dicha conclusión, se solicita dejar claramente expresado el distanciamiento de las fajas de protección a quebradas que deberá respetar el proyecto, indicando en un mapa dicho distanciamiento a las obras del proyecto.

En cuanto al distanciamiento de las fajas de restricción a quebradas según PRMS se aclara que según la interpretación de DOH, las normas de este Plan se aplican a todas las quebradas y cauces naturales de la Región Metropolitana de Santiago. El restringido listado que se desarrolla en este instrumento se debe a la escala de planificación a la que fue desarrollado. Para el caso particular de este proyecto, al verificar la existencia a escala de proyecto los cauces naturales quebradas existentes, se debe aplicar y observar el distanciamiento mínimo contemplado por este IPT, de 40 metros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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

Medio Humano

- 2.1 En relación con la respuesta 3.2 de la ADENDA Complementaria, donde figura la siguiente afirmación “*los animales del grupo de Arrieros de Villa Peldehue ya sea individualmente o pequeños grupos de ellos, logran alejarse de sus áreas de pastoreo en el Fundo Peldehue buscando áreas donde alimentarse y beber, ingresando a la Subsubcuenca del Estero El Arrayán ubicada en área de la Región Metropolitana de Santiago, donde se emplaza el proyecto*”. Se solicita al titular ampliar la información entregada respecto a cuantos animales hay en el área de influencia, cuáles son las rutas que utilizan, con qué frecuencia se trasladan, durante que épocas del año, y en qué medida la intervención del proyecto podría afectar la actividad arriera.
- 2.2 Respecto a la respuesta 3.2 de la ADENDA Complementaria, se solicita al titular incorporar los antecedentes de la respuesta anterior a la predicción de impactos y reevaluar la significancia del mismo. De corresponder, se solicita proponer las medidas ambientales necesarias para hacerse cargo del posible impacto en relación a la intervención de las áreas utilizadas por las agrupaciones de Arrieros Ganaderos Casa de Piedra y Criollos de Villa Peldehue.

3. Línea de Base

Medio Físico (riesgos geológicos y geomorfológicos)

- 3.1 Respecto a la información presentada en la respuesta 4.1 de la Adenda Complementaria, en que el titular indica utilizar la metodología Mora-Vahrson, se indica que no queda claro el desarrollo y la aplicación de la metodología para determinar la susceptibilidad de deslizamientos. Los rangos seleccionados de la tabla 4-3 de la Adenda Complementaria corresponden a la metodología de Lara (2007), y su uso y la ponderación de cada factor deben ser justificados, se solicita ampliar la información y justificar lo anterior. Se solicita elaborar los mapas de cada factor (pendiente, litología, etc.), en las zonas intervenidas por el proyecto y a una escala adecuada, con el fin de identificar zonas seguras en caso de algún evento de remoción en masa, lo cual debería ser utilizado con insumo en el desarrollo de planes de evacuación durante las fases constructiva, operacional y de cierre.
- 3.2 En relación con la respuesta 10.1 de la Adenda Complementaria en que el titular indica “*durante la fase de Construcción este riesgos sobre la infraestructura del Proyecto no existirá y de igual manera, durante la fase de cierre se retirarán todas las estructuras del Proyecto, por lo tanto, este riesgo sobre las infraestructura del Proyecto tampoco existirá.*” se solicita al titular extender las medidas y acciones de control en caso de riesgo por remociones en masa a las fases de construcción y cierre, toda vez que los trabajadores podrían verse afectados por remociones en masa no solo vinculada a la infraestructura propia del proyecto, sino que también durante el uso de caminos y otras actividades.



Fauna

- 3.3 En la Tabla 8-16 de la adenda complementaria se presentan antecedentes nuevos relativos a la existencia de dos especies animales *Theraphosidae* no descritas en la línea de base del proyecto, por lo tanto se solicita complementar los antecedentes que den cuenta de las características de cada una de las especies, su situación actual, hábitos, reproducción, información del sitio de traslocación de estas especies, en relación al hábitat para cada una de ellas.
- 3.4 En relación a la observación precedente, específicamente respecto de la especie *Euathlus condorito*, la que de acuerdo a la clasificación de especies del MMA, se encuentra en categoría de conservación como peligro crítico, donde se describe (en la ficha de antecedentes de la especie) como principales amenazas según lo mencionado por la SEREMI de Agricultura en su ORD N°119 del 23 de marzo 2023:

*"De acuerdo a lo indicado por Fagan et al. (1999), se hace cada vez más evidente que la fragmentación y la distribución irregular del hábitat tienen un alto potencial de afectar las interacciones entre especies y comunidades, afectando la dinámica de las poblaciones. De mismo modo Santos & Telleria (2006) y Valladares et al. (2005), menciona que la pérdida de hábitat es una causa principal en la disminución de la biodiversidad y puede afectar redes alimenticias muy complejas. Por otro lado, Ferretti et al. (2014), menciona que algunos arácnidos poseen una baja movilidad, mecanismos de dispersión limitada y hábitos sedentarios. Dependiendo de cada grupo de arácnidos, estas características pueden influenciar considerablemente su capacidad de dispersión (Rodríguez-Artigaset al. 2016). Considerando estos dos factores, fragmentación y mecanismos de dispersión limitada (pobre vagilidad), esta especie puede disminuir sus densidades poblacionales a causa de la intervención de su hábitat. Adicionalmente, se debe considerar, la posible extracción de individuos del medio natural para ser usadas como mascotas, lo que podría dar lugar a la disminución de las poblaciones de esta especie y, eventualmente, a la desaparición de *Euathlus condorito* en los lugares de hábitat frecuente en un futuro cercano No se disponen de datos cualitativos para realizar una estimación del estado real de las poblaciones de *Euathlus condorito*."*

Se solicita la identificación y caracterización de la población detectada; sus hábitos; nichos ecológicos; información sobre el área de influencia de la especie; la existencia de la especie en sectores cercanos, entre otros. En términos del cronograma de trabajo propuesto para la fase de construcción, se requiere advertir el cuidado y resguardo respecto de los aspectos reproductivos (continuidad) de la especie, puesto que de acuerdo a la literatura es posible encontrar ovisacos desde diciembre hasta febrero.

- 3.5 En relación a la observación 3.3 del presente ICSARA Excepcional, específicamente a *Grammostola rocea*, la SEREMI de Agricultura señala mediante Ord. N° 119 de fecha 23 de marzo de 2023 que *"es posible mencionar que esta especie, presenta una alta vulnerabilidad, la principal razón de esto es la actividad del ser humano, ya que se han ido destruyendo sus hábitats para la ampliación de las áreas construidas, cambio de uso de suelo y el reemplazo de especies nativas por exóticas. La fragmentación del hábitat afecta la riqueza específica de las arañas mygalomorfas (Pérez-Miles & Perafán 2017; Aguilera et al. 2019). Además, la baja movilidad que tienen las especies de Theraphosidae, su baja dispersión y sus conductas sedentarias, pueden afectar una propagación amplia de estas especies"*. Se solicita una caracterización de la población, el hábitat y el ecosistema en general, en este sentido se requiere una actualización de la LB para la especie y en consecuencia presentar los impactos sobre la población, tales como fragmentación y pérdida de hábitat de la especie a las cuales se pudiera ver afectada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

Medio Humano

- 3.6 Respecto a la respuesta 4.7 de la Adenda Complementaria, se indica al titular que la figura 4-13 no muestra la ubicación de dos de los sitios de importancia para los Arrieros de La Dehesa: Quebrada el Manzano y Fundo San Bernardo, se solicita complementar.
- 3.7 Respecto a la respuesta 4.6 de la Adenda Complementaria, ante la ausencia de la información, se reitera al titular la necesidad de informar los puntos de saturación que dan validez a la información recopilada. Asimismo, se solicita ordenar los antecedentes e informar sobre todos los actores a quienes se aplicó instrumentos para recoger información, indicando las fechas y el tipo de instrumento aplicado y el rol o justificación que convierte a la persona en actor clave.
- 3.8 Respecto de las respuestas 7.13 y 8.17 de la Adenda Complementaria se solicita al titular indicar los instrumentos en donde se recopiló la información y la sistematización de la misma que permitió llegar a la conclusión de que los sitios con infraestructura productiva indicados ya no poseen uso en la actualidad, con el fin de justificar adecuadamente la no generación de intervenciones en dichos lugares.

Recurso hídrico

- 3.9 En relación a la respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara “(...) se llevó a cabo un análisis detallado con el objeto de verificar si los 69 atravesos identificados inicialmente (...)”, luego menciona “(...) se hizo un análisis consolidado de los cauces identificados en terreno y los cauces oficiales identificados en cartografía IGM y se descartaron 52 atravesos de los 69 atravesos identificados inicialmente y, en consecuencia, se determinó que 17 corresponden efectivamente a un cauce identificado en la cartografía IGM escala 1:25.000 y/o en terreno.”, a lo anterior, se agregaron 2 cauces que no habían sido considerados, y finaliza mencionando que “Conforme con lo anterior, en la presente Adenda se aclara y rectifica que en total el proyecto interviene 11 cauces. Específicamente 6 badenes que corresponden a modificaciones de cauce asociadas al proyecto y 5 obras de drenaje que permiten encauzar las quebradas bajo el nivel de terreno, que se considera una obra de encauzamiento y rectificación.”. En este sentido y según lo declarado por DGA en su ORD. N°332 se requiere establecer una línea de base, tanto respecto de la componente recurso hídrico como para la componente biota, la cual se encuentra estrechamente ligada a la primera.



4. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 140

4.1 Seremi de Salud en su ORD. N°1009 se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del PAS, sin embargo, menciona las siguientes condiciones:

“1.3.1 Respecto al almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, existe una fracción que puede ser reciclable, por lo que se deberá implementar el almacenamiento de dichos residuos en forma segregada, por tipo de residuos, identificando claramente cada contenedor y estableciendo frecuencia de retiro y tiempo máximo de almacenamiento, antes del envío a empresas de valorización, y/o a disposición final de los residuos no reciclables, ambos autorizados por la Autoridad Sanitaria.

1.3.2 El almacenamiento debe cumplir lo indicado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).”

PAS 142

4.2 Seremi de Salud en su ORD. N°1009 se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del PAS, sin embargo, menciona las siguientes condiciones:

“1.4.1 La ventilación para las bodegas debe ser estar en el rango de 4 a 5% de superficie respecto de la pared del muro que la contiene.

1.4.2 Para la etapa de operación se estima una cantidad de 2600 litros/mes de aceite de mantención de transformadores, de acuerdo a esta cantidad el Titular debe solicitar la autorización para el plan de manejo de los residuos peligrosos, esto pues generaría más de 12 Ton/año de residuos peligrosos.”

PAS 146

4.3 En relación al Anexo 9 de la Adenda Complementaria, y a la exclusión de las especies de Yaca y ratón chinchilla de las medidas del PAS 146, las razones esgrimidas no son atendibles, toda vez que el hecho de existir camino como infraestructura no significa ni impide la presencia y movilidad de estas especies, muy por el contrario, al comenzar la construcción se generaría posiblemente impactos por atropello y muerte de ejemplares, situación que no fue evaluada ni prevista para proponer medidas al respecto, por lo cual se solicita revertir e incorporar dichas especies en el marco del PAS 146.

4.4 En relación al Anexo 9 de la Adenda Complementaria, el Titular incluye a *Euatlhus condorito* (Araña pollito) y a *Grammostola rosea* (Tarántula chilena) como parte de los contenidos técnicos ambientales para el otorgamiento del permiso. Al respecto se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

- a) Dar aviso con anticipación al SAG antes de realizar la actividad de rescate y relocalización del matuasto de Darwin (*Phymaturus darwini*).
- b) Debe hacer una descripción de los ambientes, la vegetación, altura, pendiente y exposición del sitio de relocalización.
- c) Entrega un análisis de la capacidad de carga o valores de densidad que permitan determinar con cierto grado de certeza que la población receptora y el área de destino, tiene la capacidad de recibir a los ejemplares rescatados (SEA, 2022);
- d) Informar si los lugares de destino poseen poblaciones de estas especies, siendo este un requisito fundamental para la correcta aplicación de la medida (SEA, 2022);
- e) Entrega plan de Contingencia en caso de observarse animales heridos, moribundos o muertos, dado que señala en documento **Anexo 9 Actualización PASM 146**, numeral **2.1.4.2 Especificaciones técnicas de la captura y marcaje/identificación**, i. Captura, que *“para el ejercicio de las capturas, el personal de terreno (especialistas fauna silvestre) deberá contar con experiencia y/o estar capacitado para el manejo de las especies objetivo, incluyendo el manejo de conceptos básicos de bioseguridad y del plan de contingencia en caso de observarse animales heridos, moribundos o muertos”*.
- f) Entregar mayores antecedentes del tipo de rotulador, color o compuesto, así como si esta acción es la única posible o si hubiera otra que no incluya el marcaje, puesto que en el mismo numeral ii Marcaje establece que en el caso de los arácnidos *“se requerirá de rotulador fluorescente no tóxico”*.
- g) Ajustar su cronograma de trabajo para la ejecución de la fase de construcción no coincida con la época reproductiva de las especies objetivos de manera de no alterar sus ciclos reproductivos.

4.5 En relación al Anexo 9 de la Adenda Complementaria, específicamente al cronograma de la fase de construcción, punto 2.1.7, debido a la existencia de abundantes nichos de hábitat de especies en el AI del proyecto, se solicita ajustar cronograma y ejecutar la fase de construcción fuera de la época reproductiva de los ejemplares, concentrada en primavera-verano. Lo anterior a objeto de dar protección al recurso fauna, y evitar destrucción de nidos, madrigueras, pérdida de ejemplares y alteración del ciclo reproductivo.

PAS 156 y 157

4.6 En el Anexo 23 de la Adenda Complementaria, el proyecto propone la construcción de 5 obras de drenaje en igual número de quebradas, lo que permite encauzar estas quebradas bajo el nivel de terreno, como obras de encauzamiento y rectificación.

Al respecto se informa que la DOH no recomienda soluciones de encauzamiento cerradas en áreas cordilleranas, se considera que no son obras idóneas para este tipo de ambiente geográfico, por razones de seguridad y mantenimiento, por lo cual se requiere modificar este tipo de solución.

Además, se recomienda la no intervención de la red de drenaje natural en área de generación de recursos hídricos, aunque sean obras de configuración abierta, dada la variabilidad y la dinámica de los procesos geomorfológicos e hidráulicos que se verifican en la alta cordillera, en el contexto actual de cambio climático.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

En cuanto a la descripción de las obras, se verifican falencias en el diseño, por cuanto no se contemplan obras que faciliten el ingreso seguro de caudales líquidos y detríticos, con dispositivos atrapa sólidos; y no se contemplan obras de descarga en el cauce receptor de los sistemas propuestos.

Se solicita mejorar la descripción de las obras, presentando un cuadro resumen, que contenga coordenadas, longitud, características, caudales, etc.

4.7 Respecto a la respuesta 6.18 a) de la adenda complementaria, asociada a la intervención de cauces naturales, se observa lo siguiente en relación con los contenidos que debe desarrollar la titular asociados al PAS 156 y PAS 157:

- a) Para el objetivo de identificar los plazos y periodos de construcción de las obras, debe "Presentar una carta Gantt que indique las etapas en la construcción de la obra y su respectiva calendarización". Dicho contenido, no se verifica para ninguno de los PAS mencionados, por lo tanto, se solicita a la titular complementar los planteamientos desarrollados, de acuerdo con lo indicado en las respectivas Guías del SEA.
- b) Se advierte también que, se presentan solamente los planos de las áreas de inundación sin proyecto y con proyecto para caudales de 100 años de período de retorno, no así para los de 2, 5, 10, 25 y 50 años como se indica en la Guía, por lo tanto, se solicita complementar planteamiento acompañando dichos planos.
- c) Se solicita adjuntar para cada curso de agua en el cual se presentará el PAS 156 y PAS157 una gráfica que represente el caudal con un periodo de retorno de 100 años, las imágenes deben ser representadas con un zoom de tal manera de que se evidencie la intersección de las partes y obras del proyecto con el curso de agua.
- d) Se solicita al Titular justificar fundadamente la aplicabilidad de PAS 156 y/o 157, adjunto un archivo kmz con la red hidrológica del proyecto agregando los puntos de las obras a realizar para los distintos PAS, y realizar una descripción de las obras a construir, entregando todo los contenidos técnicos y formales de los PAS 156 y/o 157.

4.8 Respecto a la respuesta 6.20 a) de la Adenda Complementaria, se reitera lo señalado. Téngase presente que los informes del titular deben elaborarse y ajustarse a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015 y la Resolución Exenta N°894, de 24 de junio de 2019, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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

Art. 6 RSEIA

Recurso hídrico

- 5.1 Respecto a la respuesta 7.4 de la Adenda Complementaria. Se solicita un mejor desarrollo respecto de la caracterización de la fuente de agua superficial que se ha identificado (manifestación natural de las aguas subterráneas del sector) y respecto de las medidas que se contempla implementar para asegurar su resguardo. Lo anterior, en consideración de una eventual alteración del régimen de recarga y escorrentía de las aguas a consecuencia de la implementación de los paneles solares, los cuales se ubican y cubren parte de la zona superior, la que se asume como zona de recarga de las aguas que se manifiestan naturalmente, al parecer, de forma permanente en esta zona.
- 5.2 Respecto de la identificación de los cauces a intervenir, el análisis desarrollado en la respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria, se refiere solo a las áreas donde se ubican los paneles y el camino de servicio que existe entre estas. De acuerdo con ello, se solicita aclarar si, para el objetivo de desarrollo del proyecto, se contemplan mejoras al camino de acceso a la zona (Fundo Santa Filomena), que puedan implicar intervenciones de cauces, en tanto, se advierte que este intersecta diversas quebradas y/o cauces, tanto hacia el este como al oeste del área de emplazamiento del proyecto, respecto de lo cual, no se aportan antecedentes.

Art. 7 RSEIA

- 5.3 Respecto a la respuesta 7.5 de la Adenda Complementaria, para descartar el impacto a la actividad turística realizada por arrieros, el Titular analiza la información proporcionada por un solo arriero y desde ahí descarta una posible afectación a los sistemas de vida y costumbres. Lo anterior, se solicita ampliar la información ya que no se realiza una identificación de todos los arrieros que realizan actividades turísticas en el área de influencia, ni de las actividades que realizan dichos arrieros, es necesario presentar una temporalidad en que se realizan las actividades turísticas y su ubicación geográfica. Se solicita un análisis que permita descartar afectación sobre los sistemas de vida y costumbres de los arrieros en relación con el turismo como una actividad productiva realizada por ellos.
- 5.4 Respecto a la respuesta 7.13 de la ADENDA complementaria, 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.
- 5.5 Respecto a la respuesta 4.7 de la Adenda Complementaria, se solicita al titular justificar la no generación de intervenciones del tránsito de vehículos en las rutas de arreo de los Arrieros de Santa Filomena y explicar cómo el compromiso ambiental voluntario asociado permitiría hacerse cargo de las intervenciones calificadas como impactos no significativos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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

6.1 Se solicita aclarar, respecto de todos los impactos significativos identificados en el proceso de evaluación, a saber:

- Pérdida de superficie de formaciones vegetacionales
- Pérdida de ejemplares de flora
- Pérdida de ejemplares de fauna de interés y/o sensibles
- Pérdida y/o modificación de hábitat de especies de interés y/o sensibles
- Pérdida de ambientes para la fauna
- Alteración de elementos del patrimonio arqueológico
- Alteración de área de preservación ecológica

Relacionar dichos impactos significativos y sus ECC con los literales del Art. 11 de la ley 19.300 y aún más, especificar en relación con los artículos 5 ,6 ,7 ,8 ,9 y 10 del RSEIA y sus literales.

6.2 En relación a la observación 8.1 del ICSARA Complementario, se solicita completar el cuadro con el nuevo impactos significativo reconocido “Alteración del Área de preservación ecológica”.

6.3 Respecto a la respuesta 8.4 de la Adenda Complementaria, en la evaluación de la magnitud del impacto “Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado” para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), el Titular consideró el criterio de reversibilidad como totalmente reversible ($Re=1$), ya que una vez terminada las actividades no se generarían emisiones; y al criterio de recuperabilidad como “recuperable de manera inmediata” ($Rc=1$), dado que se trataría de un impacto recuperable de manera inmediata una vez finalizada la acción. Sin embargo, se debe tener presente que el material particulado depositado en la flora y vegetación pueden causar problemas en el crecimiento de las plantas y un estrés lumínico, entre otras afectaciones, por lo cual la reversibilidad del impacto no sería a corto plazo ni su recuperabilidad inmediata. En consecuencia, se solita al Titular ampliar la información y entregar una justificación al respecto.

6.4 Respecto de la respuesta 8.3 de la Adenda Complementaria, asociada a la predicción y evaluación de impactos, se solicita aclarar de qué forma se considera el efecto de cobertura de la superficie de terreno que producen los paneles solares, en tanto, concentran las precipitaciones que ocurren sobre ellos, generando un volumen de caudal y escorrentía directa que el suelo debe ser capaz de asimilar y/o conducir a través de las obras que se contempla ejecutar. Dicha situación afecta la precipitación efectiva (infiltración), así como la evaporación y la escorrentía, alterando el régimen hidrológico e hidrogeológico de las fuentes de agua superficial y subterránea en el área de emplazamiento del proyecto. De acuerdo con ello, es posible suponer, además, una alteración del régimen normal de escorrentía de las aguas superficiales de la zona, generando desplazamientos de agua y sedimento con gran energía.

Al respecto, la titular señala: *"A mayor abundamiento, el sistema de paneles del parque Solar será montado sobre barras horizontales soportadas por pilares que serán hincados en el suelo ubicados fuera de los cauces de la red de drenaje afectando una mínima superficie del área de proyecto. Por otra parte, el sistema de control de la orientación y posicionamiento de los paneles permite que ellos puedan ser orientados y posicionados verticalmente durante eventos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

de precipitación líquida o sólida permitiendo que el agua en su forma líquida o sólida pueda precipitar directamente sobre suelo inalterado conservándose de esta forma la escorrentía superficial natural que tiene el terreno como también su capacidad de infiltración natural."

De acuerdo con lo anterior, se entiende que el titular ha identificado esta situación y contempla un modelo de operación de los paneles asociado a eventos de precipitación de nieve y lluvia, respecto de lo cual se solicita un mejor detalle y clarificación, además de una cuantificación del efecto que genera esta implementación sobre los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la zona. Cabe tener presente que el área de paneles del proyecto contempla una superficie del orden de 230 ha, lo que permite suponer una incidencia importante sobre la escorrentía de la zona.

- 6.5 En relación al anexo 13 de la Adenda Complementaria, relacionado a la predicción y evaluación de impactos, específicamente al impacto "Alteración de área de preservación ecológica", se solicita al titular incorporar, el análisis del efecto de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS) generadas por el proyecto sobre los objetos de protección del Área de Preservación Ecológica (APE). A su vez, deberá considerar la posible afectación de los atributos que busca proteger dicha APE, que están definidos en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), el cual señala que "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". Además, el mencionado PRMS en su siguiente párrafo señala cuales son estas áreas que busca resguardar "Son parte integrante de estas zonas, los sectores altos de las cuencas y microcuencas hidrográficas; los reservorios de agua y cauces naturales; las áreas de preservación del recurso nieve, tanto para su preservación como fuente de agua potable, como para evitar el emplazamiento de construcciones dentro de las canchas de esquí; las cumbres y los farellones; los enclaves de flora y refugios de fauna; como asimismo, los componentes paisajísticos destacados". En ese sentido, se solicita al titular incorporar a su análisis de "Alteración de área de preservación ecológica" los atributos que releva el PRMS, en función de la potencial afectación de reservorios y cauces naturales y de los componentes paisajísticos destacados.

Por otro lado, también se debe considerar en la predicción y evaluación de este impacto, la interacción y funcionalidad entre los componentes del medio ambiente que forman parte del ecosistema protegido y como el proyecto podría generar una afectación a nivel ecosistémico, con efectos, como, por ejemplo, Fragmentación, Pérdida de la conectividad, Invasión de Flora y Fauna, entre otros. Por último, respecto a la afectación de especies clasificadas en alguna categoría de conservación que sean parte de los objetos de protección del APE, se debe considerar los criterios que sitúan a las especies en dichas categorías de conservación y como estos se relacionan con las partes, obras y/o acciones del proyecto.



7. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

- 7.1 Se solicita aclarar, respecto a las medidas presentadas en el Anexo 14 “Actualización del Plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación” de la Adenda Complementaria, cuáles se hacen cargo del literal b) del Artículo 11 de la Ley N° 19.300 (Artículo 6 del Reglamento del SEIA), y cuáles corresponden al literal d) del Artículo 11 de la Ley N° 19.300 (Artículo 8 del Reglamento del SEIA). Lo anterior, toda vez que la Actualización del Plan de Medidas Ambientales son coincidentes con las presentas en el Capítulo 7 del EIA y Anexo 24 del ADENDA.
- 7.2 En relación a lo descrito en el Anexo 29 “Definición de objetos de protección en el Área de Preservación Ecológica RM” de la Adenda Complementaria, el titular no incorpora en el Anexo 14 “Actualización del Plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación”, medidas ambientales asociadas a paisajes cordilleranos identificados como objetos de protección, por lo que deberá presentar las medidas que adoptará para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos del proyecto sobre dicho objeto de protección. Lo anterior, considerando el sector, corresponde adicionalmente a un área de alto valor ambiental denominado Sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad Chacabuco-Peldehue. A su vez, deberá indicar porqué no consideró las microcuencas hidrográficas como un objeto de protección, bajo la consideración de la importancia del recurso hídrico y su importancia como servicio ecosistémico.
- 7.3 Se solicita al titular desarrollar adecuada y completamente las medidas para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar el impacto por: Pérdida de ejemplares de fauna de interés y/o sensibles; Alteración de área de preservación ecológica, toda vez, que, en su presentación, se limita a remitirse a las medidas para la obtención del PAS 146. Al respecto, se solicita aclarar las medidas para abordar los mencionados impactos, incluyendo aquellas necesarias para la relocalización. Al respecto, se debe tener presente, que el artículo 97 del Reglamento del SEIA indica que “...*el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable no constituirá necesariamente una medida de mitigación, reparación o compensación...*”.
- 7.4 Se solicita rectificar la ubicación de las medidas asociadas al cuidado y valoración del área de preservación ecológica (impacto alteración del área de preservación ecológica), al estar contenidas en el Anexo 16 de la Adenda Complementaria, como Compromisos Voluntarios, en circunstancias que deben estar contenidas en el Plan de medidas de mitigación, reparación y/o compensación, según lo establecido en los artículos 18 letra i y artículo 97 del Reglamento del SEIA.

Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 14 de la Adenda Complementaria, indicar la totalidad de las medidas en una tabla, cuáles son de mitigación, reparación y compensación, luego adjuntar antecedentes que acrediten que las medidas de compensación propuestas generan un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 100 del RSEIA. Por otro lado, dado el reconocimiento recién de un nuevo impacto significativo en etapa de Adenda Complementaria “alteración del área de preservación ecológica”, se solicita plantear y realizar un análisis de cuales de estas medidas se hacen cargo de la afectación sobre la biodiversidad.



- 7.5 En relación a las respuestas 7.15 y 8.3 de la ADENDA Complementaria, donde el titular reconoce que el proyecto es susceptible de afectar el Área de Preservación Ecológica (APE), conforme a lo establecido en Plan Regulador Metropolitano de Santiago, refiriéndose a la extensión, magnitud y duración de la intervención de las obras y acciones del proyecto sobre los objetos de protección de dichas áreas, se solicita mencionar cómo el proyecto logrará asegurar la permanencia de los valores naturales del lugar donde se emplaza y en consecuencia cuáles son las medidas que se hacen cargo de dicho impacto.
- 7.6 El titular señala en el capítulo IV “Medidas de Protección” del Anexo 10. PAS 153, específicamente en el IV.3 Repoblación arbustiva, que implementará un *“plan o programa tiene como objetivo el enriquecimiento de sitios con matorral nativo mediante el repoblado de especies, en total se estima una superficie por repoblar de 72 hectáreas repartidas en 4 sitios.”*. Respecto a esta medida propuesta por el titular en el permiso ambiental sectorial del artículo 153 del Reglamento del SEIA, referente al permiso para la corta de árboles y arbusto aislados ubicados en áreas de protección, se observa que corresponde a la misma medida (diseño, características, ubicación, superficie, especies, entre otros) que la que busca hacerse cargo de los impactos ambientales significativos “Pérdida de superficie de formaciones vegetales” y “Alteración de área de preservación ecológica”. En este sentido, se solicita al titular aclarar cuales medidas corresponden a las “Medidas de Protección” propuestas en el PAS 153 y cuales corresponden a las medidas de mitigación, reparación o compensación de impactos ambientales significativos. En ese sentido, se debe diferenciar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable (D. S. N° 82/1974 del Ministerio de Agricultura/ Ley N° 18.378/2008 del Ministerio De Agricultura) con el cumplimiento del artículo 18 letra i) del RSEIA, relevando a su vez, 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.”*.

8. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 8.1 En relación a las observaciones 5.1 del presente ICSARA Excepcional se requiere que el titular proponga un plan de contingencias y emergencias en caso de precipitaciones para evitar una afectación del sector a raíz de las instalaciones del proyecto, por ejemplo, por arrastre de material durante las distintas fases del proyecto.
- 8.2 En relación al Anexo 17 de la Adenda Complementaria y al “riesgo de incendio en el área de las obras”, se sugiere incorporar , un sistema de detección temprana de incendios, automatizado y de alta tecnología, que permita identificar tempranamente el peligro de incendios forestales y, de esta manera, contribuya a la disminución de la contaminación atmosférica provocada por estos siniestros, esto tanto para la comuna de Lo Barnechea y Colina.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

9. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

9.1 Se solicita actualizar el anexo 15 de la Adenda Complementaria encaso de corresponder dadas las observaciones del presente ICSARA Excepcional.

10. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

10.1 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	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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

Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

		permanente]	operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología y Mano de obra

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

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

Suministros

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

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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

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

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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 Mantenición

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

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

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

3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Tabla 2.3 de la ficha]	
Medio	[Físico, terrestre, acuático, marinos, naturales, artificiales, culturales, paisaje, áreas protegidas, uso del territorio, humano, etc.]	
Componente	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]	
Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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 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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

Sector	[Ubicación geográfica del impacto, coordenadas UTM del polígono, línea o punto]	
Significancia	[Calificación de la significancia del impacto según metodología utilizada]	
Descripción	[Descripción resumida del impacto]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS DEMÁS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300 [En el caso de los efectos, características y circunstancias que evidentemente no se generan, no es necesario completar todos los campos, basta poner un breve texto explicativo. En “impacto ambiental” poner solo los impactos no significativos que fueron relevantes durante el proceso de evaluación, no pudiendo coincidir con los descritos en las tablas del numeral anterior]		
4.1. SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
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	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.		
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]	
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:		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.		
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.		
g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.		
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]	
4.3. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto EIA - Pto Adenda –
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]	
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:		
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]	
b) La obstrucción o restricción a la libre	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.		
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]	
4.4. SOBRE LA INEXISTENCIA DE LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]	
4.5. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]	
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

dichos valores.		
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:		
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]	
4.6. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto EIA - Pto Adenda
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]	
Parte, obra o acción que lo genera	[...]	
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.		
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:		
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.		
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]	
5. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y/O COMPENSACIÓN		
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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de las Tablas 3.1 a 3.6]	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. Debe incluirse al menos la siguiente información, cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la medida. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)]	
Indicador de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
Referencia al expediente de evaluación para mayores	[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/2159406657>

detalles		
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 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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

	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 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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

	Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
6.2. FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto EIA - Pto Adenda – Pto Adenda Complementaria
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]		
Impacto asociado	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

evaluación para mayores detalles	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		
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

	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 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		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

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 de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [Forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

	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/2159406657>

11. Relación con los planes de desarrollo comunal

11.1 Si bien el proyecto “Parque Solar Cordillera” se analizó en su oportunidad según lo señalado en el PLADECO 2017-2020 vigente a la época de ingreso del proyecto al sistema de evaluación ambiental, se debe tener en consideración que mediante Decreto DAL N°0979, de fecha 23.09.2022, se sancionó el nuevo Plan de Desarrollo Comunal de Lo Barnechea 2022-2030, aprobado por el Concejo Municipal, el 08.09.2022, fecha en la cual entró en vigencia. En consecuencia, se sugiere analizar el proyecto en relación con el Plan de Desarrollo Comunal de Lo Barnechea 2022-2030.

12. Compatibilidad territorial del proyecto

12.1 En relación a la respuesta 15.1 de la Adenda Complementaria, donde el titular indica que el proyecto sí es compatible territorialmente dado que el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones especifica que *“en el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, **dichas instalaciones o edificaciones estarán siempre admitidas** (...)”*, al respecto, MINVU en su ORD. 1416 del 5 de junio del 2023 dice: *“(...) este servicio se pronuncia desfavorable debido a que el destino del proyecto es incompatible con objetivos definidos por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago - PRMS para las Áreas de Preservación Ecológica – APE, las que consisten en asegurar el equilibrio y calidad del medio ambiente, así como preservar el patrimonio paisajístico. Ello, teniendo en cuenta los Dictamen N°E39766/2020 y N°E281581/2022, ambos de la CGR, donde el primero establece que las APE “constituyen áreas colocadas bajo protección oficial” y el segundo señala que la autorización de construcciones en dichas áreas que no corresponden a los usos permitidos “implicaría el desconocimiento de las facultades legales y reglamentarias de que ha sido investido el planificador intercomunal metropolitano” de acuerdo a los artículos 34 y 2.1.7 de la LGUC y OCUC, respectivamente.”*. Es así como, se solicita al Titular tener en consideración este pronunciamiento y entregar una respuesta al respecto, dando énfasis a las resoluciones de la CGR mencionadas, con la finalidad de entregar un análisis de la compatibilidad territorial del proyecto.

13. Compromisos ambientales voluntarios

13.1 En relación al Anexo 23 de la Adenda, específicamente al Plan de Monitoreo y Evaluación de la Red de Drenaje Natural Superficial, se solicita incluir a todas las quebradas existentes en el área del proyecto. Este Plan de Monitoreo deberá ser tramitado y aprobado por DGA cuando se esté tramitando el PAS 157, oportunidad en la cual se deberá ajustar el referido plan a las exigencias Sectoriales de la DOH.

13.2 Tomando en consideración la observación señalada en el punto 6.3 del presente ICSARA Excepcional, se sugiere incorporar un compromiso ambiental voluntario sobre monitoreo de la flora y vegetación que incluya: i) estrés lumínico de flora y vegetación, y ii) depositación del Material Particulado en la flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

13.3 En virtud de lo establecido en Decreto DAL N°352/2022 que aprueba la nueva Ordenanza para el Cuidado del Agua en la Comuna de Lo Barnechea, y considerando la extrema sequía que mantiene el país y que ha afectado directamente a la comuna de Lo Barnechea y Colina, se sugiere medir e informar la huella hídrica del proyecto.

13.4 Con relación a la respuesta 18.1 y su anexo 28 de la Adenda Complementaria, se sugiere al titular del proyecto que una vez que se inicien las aplicaciones se envíe un correo al área ambiental de la I. Municipalidad de Colina un informe con registro fotográfico, fecha y descripción de la aplicación.

13.5 Respecto a la respuesta 16.6 de la Adenda Complementaria, se solicita al titular aclarar el mecanismo y los montos comprendidos en la medida, dado lo declarado en el Anexo 16 de la Adenda Complementaria: *“La medida contempla un monto anual a disposición, al cual se podrá postular una vez por cada año calendario durante toda la fase de construcción y los primeros 5 años del Proyecto. El monto anual disponible tendrá un tope máximo de 30.000.000 de pesos para cada agrupación, el que se repartirá entre los proyectos seleccionados.”*

Por lo cual, se trataría de 30 millones de pesos anual para cada una de las seis agrupaciones, por cada año de construcción (2) y por cada año de los primeros 5 años de operación, en total 7 años de funcionamiento del mecanismo, es decir, un monto total de 180 millones anuales por 7 años.

13.6 Respecto a la respuesta 7.14 de la ADENDA Complementaria, se solicita al titular ampliar y entregar mayor detalle de cuáles serán las *“otras medidas de mejoramiento vial, que repercuten en la seguridad y desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia”*, establecidas como Compromiso Voluntario en la *“Incorporación de elementos para aumentar la seguridad vial”* de acuerdo con el artículo N°97 del RSEIA.

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

14.1 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, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el PAS 153.

14.2 Respecto a la respuesta 6.19 f) de la Adenda Complementaria, se reitera lo señalado. Según lo indicado en la Guía trámite del Permiso Sectorial 157, téngase presente que, una vez obtenida la RCA favorable del proyecto, la DGA podrá denegar el permiso debido a requisitos sectoriales asociados al comportamiento hidráulico de las obras. En efecto, en la mencionada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

guía se señala lo siguiente: *"Fuera del SEIA, el titular deberá entregar los contenidos sectoriales a la DGA, para aprobación de la DGA y DOH, que deberán pronunciarse respecto de la aprobación sectorial del Permiso. Por lo que sectorialmente dichos Servicios pueden solicitar más antecedentes para asegurar obras en óptimas condiciones, realizando observaciones al diseño, criterios empleados, entre otros.*

La DGA podrá otorgar el Permiso (que incluye los aspectos ambientales y sectoriales) solo una vez que el titular exhiba la RCA favorable. En este caso solo podrá denegar el Permiso debido a requisitos sectoriales. Cuando el Permiso se deniegue por modificación de la obra, el titular deberá analizar la pertinencia de someter dicha modificación al SEIA."

Por lo tanto, se reitera la recomendación de considerar lo observado por la DOH en el Of. Ord. N ° 215 del 07/03/2023 y 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.

- 14.3 En relación al Anexo 3-1 de la Adenda Complementaria, se solicita presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Parque Solar Cordillera”.*

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	Construcción	74,26	89,11	9,7%
2	Construcción	43,76	52,51	16,1%
3	Operación	2,66	3,19	1,0%
4	Operación	2,66	3,19	1,0%
5	Operación	2,66	3,19	1,0%
6	Operación	2,66	3,19	1,0%
7	Operación	2,66	3,19	1,0%
8	Operación	2,66	3,19	1,0%
9	Operación	2,66	3,19	1,0%
10	Operación	2,66	3,19	1,0%
11	Operación	2,66	3,19	1,0%
12	Operación	2,66	3,19	1,0%
13	Operación	2,66	3,19	1,0%
14	Operación	2,66	3,19	1,0%
15	Operación	2,66	3,19	1,0%
16	Operación	2,66	3,19	1,0%
17	Operación	2,66	3,19	1,0%
18	Operación	2,66	3,19	1,0%
19	Operación	2,66	3,19	1,0%
20	Operación	2,66	3,19	1,0%
21	Operación	2,66	3,19	1,0%
22	Operación	2,66	3,19	1,0%
23	Operación	2,66	3,19	1,0%
24	Operación	2,66	3,19	1,0%
25	Operación	2,66	3,19	1,0%
26	Operación	2,66	3,19	1,0%
27	Operación	2,66	3,19	1,0%
28	Cierre	32,1	38,52	14,7%
29	Cierre	32,02	38,42	14,7%

Fuente. Tabla 1 pronunciamiento N°264 MMA.

14.4 En relación a la observación precedente, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016 MMA, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

Cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

14.5 Se solicita aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo estipulado por el Titular en el Anexo 3-1.5 “Plan de aplicación de bischofita” de la Adenda Complementaria. En función de lo anterior, se solicita reportar los medios de verificación correspondiente a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

14.6 Asegurar de que toda la maquinaria móvil fuera de ruta utilizada en el proyecto cumplirá con a lo menos el estándar tecnológico Tier 3, como es señalado por el Titular en el punto 1.4.3.1.xii del Anexo 3-1 de la Adenda Complementaria. En función de lo anterior, se solicita reportar los medios de verificación correspondiente a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

15. Participación Ciudadana

15.1 En relación a la pregunta 1.12 del anexo PAC presentado en Adenda Complementaria, se solicita ampliar la información y entregar una fundamentación técnica respecto de lo que se pregunta, el sólo hecho de mencionar que el proyecto tiene una alta inversión no es suficiente para responder a la ciudadanía respecto de la justificación en términos de potencia instalada que tendrá el proyecto.

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

JMM/CRC



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>

Distribución:

CC:

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

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159406657>