

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Fotovoltaico Acuyo".

Nombre del Titular : Fontus SCL III SpA
Nombre del Representante Legal : JOSÉ GABRIEL AROSA GOMEZ
Dirección : Cerro El Plomo 5630, Piso 14

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la DIA del proyecto "*Parque Solar Fotovoltaico Acuyo*", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "*Parque Solar Fotovoltaico Acuyo*", la que deberá entregarse hasta el 27 de enero de 2025.

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 reanuda el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Nathalie Muñoz Orellana dirección de correo electrónico nathaliemunoz@sea.gob.cl número telefónico (56-32) 2219928 - Anexo 212.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

General

1. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de Proyecto, en relación con lo presentado en DIA, Adenda y que este involucre partes, obras y/o acciones, *layout* u otro; se deberá remitir en la Adenda Complementaria una Tabla con el detalle de todos los cambios y justificaciones técnicas realizadas tanto en: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas.

2. Revisado el punto 1.8 de la Adenda, se solicita al titular:
 - a) Detallar la metodología de escarpe y aclarar si efectuará destronques, toda vez que afirmarlo significa que se excederá en 10 cm lo señalado.
 - b) Se señala "*Durante el tiempo acotado en que se mantenga esta tierra removida al costado de las zanjas, se procederá a humectar periódicamente cuando lo amerite según condiciones climáticas, para evitar su dispersión a la atmosfera.*", al respecto se solicita aclarar a qué se refiere con "el tiempo acotado".
3. Revisado el punto 1.11, el titular señala "*El método constructivo del Proyecto, estipula el mínimo o nulo acopio temporal de material en el mismo lugar donde se ocupará, y en consecuencia se pretende establecer*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

un contrato con el proveedor de compraventa, cada vez que este material se requiera”, al respecto se aclara que, aunque exista un mínimo acopio de áridos, se debe describir cómo, cuándo y dónde se realizará.

4. Revisado el punto 1.20 de la Adenda, el titular señala *“Se preparará en el terreno una excavación tipo pileta de aproximadamente 80 m³ cubierto con membrana geotextil de alta densidad que impida cualquier tipo de escurrimiento superficial y subterránea de agua de lavado, en ella se verterá el agua de lavado para que por efectos de la temperatura se evapore y que el hormigón residual se fragüe. Posterior a ello, y una vez que la pileta tenga un máximo de un 75 % de su capacidad, el material se retirará y se manejará como residuo industrial no peligroso.”* al respecto, se solicita considerar en su diseño la eventualidad de lluvia abundante, completando la descripción y entregarla en la Adenda complementaria.
5. Revisado el punto 1.19, el titular señala *“Tendrá un radier de hormigón de 100 m² para evitar contaminación de suelo en caso de derrames.”*, lo cual no coincide con la superficie de la tabla 1-13. Se solicita aclarar la superficie total del radier.
6. Revisado la tabla 1-18 de la Adenda, se solicita rectificar, ya que *“Movimiento de tierra”, “Habilitación de instalación de faenas”, “Pruebas para la Puesta en Marcha”, “Desmantelamiento de Obras Temporales”* no son partes u obras, son acciones. Entre las partes y obras del Proyecto, por ejemplo, considerar las instalaciones de faenas, las áreas de acopio de materiales y bodegas de almacenamiento, entre otras. Además, tener en consideración que algunas partes y obras del Proyecto, si bien van a ser empleadas durante la fase de operación del Proyecto, también deben ser construidas y, eventualmente, desmanteladas durante la fase de cierre, por lo que en la columna de *“Fase”* de la Tabla anterior, se deben precisar todas y cada una de las fases en que estaría presente o considerada cada parte u obra del Proyecto, las que deben distinguirse de las acciones del proyecto, tales como : *Movimiento de tierra, Pruebas para la Puesta en Marcha, entre otras.*
7. Revisada la tabla 1-15 de la Adenda, se solicita rectificar la acción *“Sistema BESS”*, toda vez que esa es una obra y las actividades deben quedar asociadas a una acción.

Fase de Construcción.

8. Revisado el punto 1.23 de la Adenda, -el titular indica respecto al efluente producto del lavado de canoas que se manejará como residuo industrial no peligroso, por lo que se solicita incorporarlo dentro de los residuos industriales no peligrosos para la fase de construcción en la ficha resumen actualizada que debe entregar en la Adenda complementaria.

Fase de Operación.

9. Se solicita que en la Tabla 1-17. Planilla Registro de Mantenciones Anuales de Poda, presentada en la respuesta 1.26 de la Adenda, el titular incluya una columna con cantidad por superficie (kg/m², t/hectárea).
10. Revisado el punto 1.27 de la Adenda, respecto a la limpieza de los módulos fotovoltaicos se solicita precisar los parámetros a dar cumplimiento de la Tabla 1 *“Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego”* NCh. 1333 *“Requisitos de calidad del agua para diferentes usos”*, modificada en 1987, del Instituto Nacional de Normalización.

Fase de Cierre.

11. Respecto de la fase de cierre, los antecedentes indicados en la respuesta 1.28 de la Adenda no son específicos para los distintos tipos de cobertura a restaurar en esa fase y que son reconocidos en la actualización del componente ambiental flora y vegetación que se entrega en el Anexo 2-3 de la Adenda y que deberán ser corroboradas en base a las observaciones que se levantan en el presente ICSARA complementario en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

capítulo III para el artículo 11 del Reglamento del SEIA. Una vez actualizado lo antes mencionado, consecuente con esa información:

- a) Indicar las cobertura y especies que se establecerán, lo cual debe ser suficiente para asegurar que se restablezca la cobertura vegetal en condiciones similares a la situación base, en los plazos del cierre. Aquí debe hacerse cargo de los individuos de árboles nativos existentes y que cataloga como “individuos aislados”, como parte de la flora que debe devolver una vez cerrado el proyecto fotovoltaico.
 - b) Aportar el detalle de las acciones que ejecutará, que ya fuera solicitado en el ICSARA, con el objetivo de alcanzar la restauración de las formaciones vegetales al nivel y condición actual:
 - c) Indicar los métodos de revegetación o apoyo a la revegetación a implementar para los distintos sectores y para cada formación vegetal, incluyendo especies a establecer, sus densidades y/o coberturas, si agregará suelo fértil, considerando una metodología para evitar y/o disminuir la erosión del suelo.
 - d) Indicador de éxito, de acuerdo con el método definido para cada formación vegetal y plazo estimado para lograrlo.
 - e) Calendario de seguimiento de los indicadores de éxito, así como acciones complementarias en caso de que, en los plazos estimados, no se logren los objetivo.
 - f) Precisar acciones a ejecutar si la revegetación no alcanza el 75 % propuesto como meta.
 - g) Para toda la vegetación considerada en la revegetación, el plazo de un año puede no ser suficiente para determinar su establecimiento, por lo cual debe proponer presentar al cabo del primer año un informe con los resultados a esa fecha, en caso de no dar cumplimiento a esa fecha, precisar acciones de cuidado a mantener durante un segundo, al término de ello, deberá presentar un nuevo informe que dé cuenta del estado de esa revegetación. De ser necesario deberá asumir una tercera evaluación.
12. Revisado el punto 1.28 de la Adenda, el titular indica que solo efectuará poda de los árboles y no descepa, dado que plantea dejar que los árboles creen raíces para una revegetación natural no es claro la metodología de los seis meses, se solicita explicitar.

Recursos Naturales Renovables.

13. Revisados el punto 1.31 de la Adenda, se reitera la solicitud de reconocer la extracción de flora y vegetación que generaran las obras, partes y/o acciones del proyecto, si bien se indica un número de ejemplares arbóreos a intervenir, no reconoce las superficies de las distintas formaciones a extraer para cada tipo de obra. En ese sentido, se reitera lo solicitado, para que una vez aclaradas las formaciones vegetales que efectivamente serán intervenidas y que se consultan en el capítulo III del presente ICSARA complementario, se indique las superficies de cada formación, por tipo de obra.

Insumos y/o suministros básicos.

14. Revisado el punto 1.33 de la Adenda, se solicita:
- a. Ampliar la información presentada, agregando en la información de la Tabla 1-24 de la Adenda, la actividad de la que deriva el transporte sea de personal, residuos, mano de obra, o la que corresponda.
 - b. Indicar tipo de material de la carpeta de rodado, señalización caminera, demarcaciones, en la tabla 1-24.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

15. Revisado el punto 1.34 de la Adenda donde se solicitó información sobre los residuos (peligrosos / no peligrosos / líquidos / sólidos / domiciliarios / otros) que se deban movilizar por carreteras para la fase de construcción, se debe reiterar el incluir: frecuencia de ida/regreso (número de viajes por unidad de tiempo), horario (horas de circulación), si el paso fuese por más de una comuna indicar los nombres de estas. Esto para todas las tablas entregadas en dicho punto.

Emisiones y efluentes, residuos, productos químicos y otras sustancias

Emisiones a la atmósfera

16. Revisado el punto 1.36 de la Adenda, se reitera:

- a) La solicitud respecto al programa de humectación en el control de emisiones de material particulado, respecto a la presentación de indicadores de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.
- b) La solicitud respecto a la utilización de agua, sobre la aplicación de supresores de polvo, junto con la efectividad de la acción y sus indicadores.

17. Revisada la tabla 1-35 de la Adenda, se solicita con relación a la disposición final de los residuos líquidos, indicar la frecuencia del retiro de lodos.

Residuos.

18. Revisado el punto 1.39 de la Adenda, se solicita al titular ampliar la información presentada justificando la generación de paneles fotovoltaicos como residuos peligrosos en tonelada por mes, de forma que sea compatible con las dimensiones de la bodega RESPEL, lo cual debe ser considerado en la actualización de antecedentes técnicos y formales del PAS 142, toda vez que corresponda.

Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

19. Revisado el punto 1.18 de la Adenda, se solicita incorporar lo señalado por el titular “En caso de derrames se dispondrá de un KIT de control de derrames y se manejará como residuo industrial peligroso” en planes de prevención de emergencias y contingencias.

20. Revisada la Tabla 1-39 de la Adenda, se solicita diferenciar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, de aquellas acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, tal como las siguientes asociadas a emergencias ubicadas en contingencias *“En caso de inestabilidad climática (lluvia, nieve o tormentas eléctricas), todo el personal deberá resguardarse en zonas seguras. De todos modos, ante inundaciones (por lluvias intensas) se realizarán las siguientes acciones y medidas concretas: - El personal al momento de detectar la contingencia debe informar inmediatamente al jefe del área. - El jefe de área indicará la detención todas las actividades que se estén realizando, incluyendo todas las maquinas en funcionamiento. - Disminuir la velocidad de la inundación con la utilización de arena y la construcción de barreras de contención con materiales adecuados para ello. - Si la situación lo amerita, se debe refugiar al personal en sectores más elevados.”*

21. Revisada la Tabla 1-42, el titular señala *“Las aguas tratadas podrán luego ser reinyectadas al subsuelo dependiendo del caso...”* Al respecto se solicita ampliar la información señalando bajo qué parámetros realizará esta acción, y en caso de que estas obedezcan a NCh, se hace presente que son de carácter orientativo. En cambio, si presenta alguna norma de calidad ambiental o norma de referencia, deberá incorporarla para los efectos de evaluar si se genera o presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambas del artículo 11 de la ley 19.300.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

22. Revisada la letra g del punto 1.43 de la Adenda, se solicita ampliar la información presentada, sobre las acciones que tomará el titular en caso de inundación, considerando la relación que supone la variable de cambio climático y las obras asociadas al PAS 157, en la magnitud del evento.
23. Revisada la tabla 1-41 de la Adenda y el Anexo 1-6 de la Adenda, se solicita indicar gráficamente la ubicación y superficie asociada la construcción de cortafuegos entre la zona de paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Por otra parte, y considerado que la operación del parque será de carácter remoto, se solicita indicar medidas de prevención y de contingencia específicas para esa fase.
24. Revisado el punto 1.44 de la Adenda y el Anexo 1-6, se solicita analizar los riesgos asociados a la línea de alta tensión aérea respecto de la fauna silvestre e incorporarlos al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.
25. Revisado el Anexo 1-6 de la Adenda, riesgo de colisión de avifauna, se solicita al titular:
 - a. Ampliar la información presentada en Tabla 6-13 Riesgo de colisión de Avifauna “Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia”, ya que la búsqueda de carcassas responde a una actividad posterior a una emergencia y no cumple el objetivo solicitado. Para lo anterior, deberá incorporar un protocolo ante la detección de un animal afectado, la evaluación de su estado, y la procedencia de acuerdo a la gravedad identificada, para realizar un eventual rescate, traslado, rehabilitación, etc. Lo anterior, para hacerse cargo del riesgo identificado.
 - b. Debe incorporar el traslado a un Centro de Rescate y Recuperación autorizado, a la fauna silvestre herida, así como asegurar su tratamiento veterinario adecuado.
 - c. Los resultados de sus registros e informes de eventos con fauna silvestre deben ser informados a la Superintendencia del Medio Ambiente.
26. En cuanto a la oportunidad de comunicación, el Titular debe incorporar el aviso a la SMA de la ocurrencia de alguno de los incidentes y/o activación del plan de emergencia, debe realizarse en un plazo no superior de 24 horas de ocurrido un evento. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular puede establecer un plazo mayor para la entrega de un informe completo del incidente y de las medidas de control utilizadas, así como de los resultados de éste, a la autoridad fiscalizadora. Lo anterior debe quedar claramente indicado en cada tabla de descripción de riesgos identificados. Lo anterior, en base a lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, que se puede revisar en el siguiente enlace:

<https://portal.sma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/RESOL-EXENTA-N-885-SMA.PDF>

II. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

27. Se solicita rectificar el capítulo de normativa ambiental aplicable, considerando lo siguiente:
 - a) Eliminar resoluciones sectoriales tales como:
 - Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.
 - Resolución N° 499/2006. Aprueba Documento Electrónico de Declaración de Residuos Peligrosos.
 - NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes.
 - NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

- Resolución Exenta N° 133, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera.
- b) No aplica el Decreto Ley N° 3.557/1981. Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola, ya que no es ambiental.
- c) Además, debe eliminar toda normativa que no aplica dado que no se realizara la acción que en ella se controla como por ejemplo el Decreto Supremo N°100, de 1990 y Decreto Supremo N°276 de 1980, ambos del Ministerio de Agricultura; ya que tal como el titular detalla en la tabla 2-51 de la Adenda, no contempla el empleo de fuego para la destrucción de vegetación.

Esto debe ser eliminado en la actualización de la ficha resumen a entregar en la Adenda complementaria.

28. Revisado el capítulo 2 de la Adenda, específicamente numeral 2.5, se solicita ampliar la información presentada en cada normativa ambiental aplicable al Proyecto, señalando para la celda de “Forma de control y seguimiento” lo siguiente:

- a) Nombre del documento de control y seguimiento, incluyendo el indicador de cumplimiento.
- b) Formato en el que se encontrará: físico o digital.
- c) Lugar físico o virtual donde se encontrará la información.
- d) Autoridad competente que tendrá acceso al documento.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

Artículo 138 del Reglamento del SEIA, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 3-1 de la DIA y el Anexo 3-1 de la Adenda.

29. Se informa al titular que el índice de absorción está asociado al terreno donde se implementará un proyecto de recolección y disposición de aguas servidas por lo que la justificación en base a proyectos referenciales no da cumplimiento a la observación realizada en la revisión inicial de la Declaración de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo señalado en la guía trámite del SEIA. Por lo tanto, se reitera la observación respecto a los índices de absorción debiendo remitirse las condiciones específicas de su proyecto.

Artículo 142 del Reglamento del SEIA, permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 3-3 de la DIA y en el Anexo 3-3 de la Adenda.

30. Se solicita al titular revisar la clasificación de residuos peligrosos indicada en la tabla 3-1 del permiso ambiental sectorial, en específico, aquellos categorizados como inflamables, y corregirlo dentro de los antecedentes actualizados a entregar para este permiso en la Adenda complementaria.

Artículo 146 del Reglamento del SEIA, permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 3-5 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

31. Sobre el permiso de rescate y relocalización, el Titular debe incluir la implementación del PAS 146, a la denominada Zona 4 y las zonas de las obras permanentes y temporales de la denominada Zona 5 (además de las propuestas zona 3, 2 y 1).

En la Adenda complementaria deberá presentar los antecedentes actualizados incluyendo los siguientes ítems:

- a) Estado de las poblaciones a intervenir.
- b) Esfuerzo de la medida.
- c) Lugar de destino o relocalización: debe entregar información georreferenciada en coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP, de los sitios de relocalización. Además, describir, en términos de su abundancia relativa y densidad, la presencia de las especies que serán relocalizadas y sus poblaciones, las que deben ser descritas, considerando para ello la capacidad de carga que posee el o los sitios de relocalización.
- d) Cronograma detallado de las actividades que se realizarán y período por el que se solicita el permiso. Titular debe especificar el momento y la estación del año, en que se llevará a cabo la actividad de rescate y relocalización.
- e) Plan de Seguimiento con plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados. Los informes deben ser entregados a la SMA.

Los compromisos de la Tabla 3-2, Duración y frecuencia del plan de seguimiento y/o campañas de monitoreo de su Anexo 3-5. PASM 146 Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Acuyo”, debe incorporarse a la Forma de Control y Seguimiento de la ficha 7.6 CAV Rescate y relocalización de especies de baja movilidad.

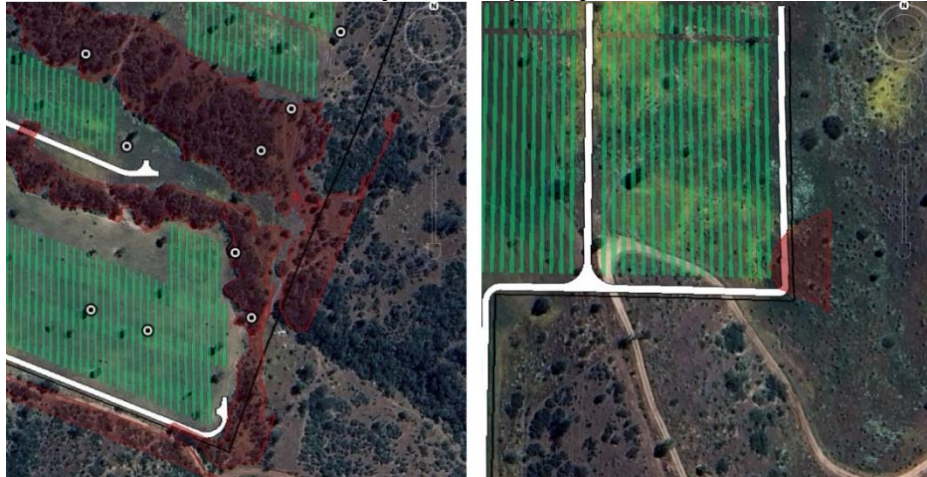
Artículo 148 del Reglamento del SEIA, permiso para corta de bosque nativo, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 3-6 de la DIA.

32. En relación a los antecedentes de la respuesta 3.5, en la que señala que se *“ha realizado una optimización de su layout, lo que ha permitido no afectar las zonas de bosque nativo presentes en el Área de Influencia”*, se solicita revisar, aclarar y corregir, ya que como se indica en relación a la caracterización de la componente flora, en los antecedentes del archivo “Cot Acuyo 16-10-24.kmz” y la optimización del layout que se presenta en “Anexo 1-3.1. Actualización Layout PSF Acuyo”, es claro que se proyectan obras sobre sectores declarados como bosque nativo por el propio titular, en las denominadas Zona 1 y Zona 2, y que la optimización propuesta, no permite descartar la presentación del PAS 148.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

Figura 1: Figura 1 (derecha): Paneles, cerco y caminos y bosque nativo Zona 1; Figura 2 (izquierda): Paneles, cerco y caminos y bosque nativo Zona 2



Fuente: Figura s/n del Oficio ORD. N° 182-EA/2024 de fecha 20 de noviembre de 2024 emitido por la Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.

Por lo anterior, al proyecto le es aplicable el presente permiso ambiental debiendo presentar en la Adenda complementaria los contenidos técnicos y formales su acreditar su cumplimiento que consisten en:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c) Descripción del área y especies a intervenir.
- d) Condiciones de la reforestación o regeneración.
- e) Medidas de protección.
- f) Cartografía georreferenciada.

Artículo 151 del Reglamento del SEIA, permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas.

33. Revisado el punto 3.7 de la Adenda, tal y como se señala en las observaciones respecto de la caracterización de la vegetación que se levantan en el capítulo IV del presente ICSARA complementario para el artículo 11 del Reglamento de SEIA, parte del proyecto, en particular en la denominada Zona 2, interviene formaciones xerofíticas reguladas, por lo que al proyecto le es aplicable este permiso ambiental debiendo presentar en la Adenda complementaria los contenidos técnicos y formales su acreditar su cumplimiento que consisten en:

- a. Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- b. Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c. Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir.
- d. Medidas de protección.
- e. Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

f. Cartografía georreferenciada.

Artículo 157 del Reglamento del SEIA, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, cuyos antecedentes se adjuntan en el Anexo 3-7 de la Adenda.

34. Revisado el punto 4.34 de la Adenda, el Titular señala que en el Anexo 2-8 de la Adenda se desarrolla un estudio de inundación, al respecto se solicita lo siguiente:

- a) Respecto a la definición y distribución del coeficiente de rugosidad, parece apropiado el valor de 0,100 para el sector urbano, dado las obstrucciones que representan las viviendas. Sin embargo, se considera un valor alto para el cauce del Estero Casablanca, ya que, además, produce una subestimación del potencial erosivo de dicho cauce. Dado lo anterior, se solicita subdividir la zona homogénea “Estero Casablanca y Zona residencial” mostrada en la Figura 37 del Anexo 2-8, otorgando un valor de rugosidad menor para el cauce del estero Casablanca, el que debe estar en el rango 0,050 – 0,070.
- b) Para modelar de mejor forma la oposición al flujo que generan las hincas de paneles en conjunto, se deberá modificar la rugosidad en la superficie acotada donde se emplazan, aumentando el coeficiente respecto a la zona no intervenida. Corregir.
- c) Incluir un detallado análisis acompañado de conclusiones que den cuenta si las obras proyectadas en el cauce (defensas fluviales y paneles) generan alteraciones significativas al escurrimiento y procesos erosivos, principal objetivo del PAS 157. Para efectuar lo anterior, el Titular deberá definir perfiles (“Profile lines”) en RAS Mapper y comparar las variables velocidad, altura de agua y socavación en las condiciones sin y con proyecto (los perfiles deben ser coincidentes en ambas modelaciones). Dichos perfiles se deberán definir a una distancia no mayor a 50 m, e incorporar una mayor densidad de perfiles en las zonas pobladas y cercanas a la zona de paneles y defensa fluvial. Se debe verificar que la velocidad y socavación total no varíen en más de un 20% respecto al escenario sin proyecto. Por otro lado, sólo se aceptarán aumentos de altura de escurrimiento en caso de que exista holgura respecto a eventuales desbordes de los cauces. Esto se deberá presentar en tablas y gráficos. Complementar.
- d) El Titular no estima socavación local para las hincas de paneles inmersas en el cauce y los vértices vivos de la defensa fluvial proyectada, la que genera una singularidad hidráulica que favorece la generación de dicho fenómeno. Se solicita incorporar el cálculo de socavación local para los elementos mencionados. En el caso de la defensa fluvial, se podrá modificar el trazado en planta de ésta para eliminar la singularidad de las aristas. Corregir.
- e) Respecto a la defensa fluvial proyectada en el Estero Casablanca, es importante señalar que posterior a la eventual obtención de la RCA, el proyecto deberá ser revisado sectorialmente, debiendo ser ingresado a la DGA. Por lo que se estima necesario que el diseño de la defensa cumpla con lo requerido por la “*Guía metodológica para presentación y revisión técnica de proyectos de modificación de cauces naturales y artificiales. DGA, 2016*”. Al respecto, en caso de mantener la defensa fluvial, se solicita incorporar una coraza en la cara expuesta al flujo, la que puede ser de gaviones o mampostería de piedra. Además, se debe contemplar una fundación mayor o igual a la profundidad de socavación total (general más local) en la zona. Complementar.
- f) Sin perjuicio de las deficiencias observadas en los puntos anteriores, según lo planteado por el Titular en la Tabla 50 del Anexo 2-8, en la cara norte de la defensa fluvial se produce una diferencia de socavación máxima de 1,45 m respecto al escenario sin proyecto, lo que habla de una alteración local de los procesos erosivos, por lo que se deberán modificar las obras proyectadas y/o proponer una acción de amortiguamiento en la zona afectada, la que se debe orientar en otorgar una mayor profundidad de fundación a la defensa fluvial, que entregue seguridad frente a la socavación total (general más local) y, además, suavizar las aristas en planta de la defensa para reducir singularidades hidráulicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

En conclusión, dado que el proyecto presenta deficiencias en el análisis hidráulico y mecánico fluvial, y que, además, a pesar de dichas deficiencias, las obras proyectadas generan aumentos importantes de socavación en las secciones ubicadas en la cara norte de la defensa fluvial proyectada, lo que se traduce en una alteración de los procesos erosivos del cauce a nivel local, ante lo cual, para efectos de la obtención del PAS 157, se deberán atender íntegramente las observaciones formuladas y además, proponer medidas de amortiguamiento en la defensa fluvial, orientadas según lo expuesto precedentemente.

Artículo 160 del Reglamento del SEIA, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo 3-4 de la DIA y el Anexo 3-4 de la Adenda,

35. Revisado el punto 3.11 de la Adenda el Titular señala que la superficie del proyecto es 82.12 ha y la superficie afecta al PAS 160 es 553.021,9 m². Ninguna de estas dos superficies, se encuentran en los planos. Además, en su Anexo 3-4. Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 160, señala que la superficie intervenida es de 77.89 ha, y en los planos del apéndice 2, señala que la superficie afecta es de 73.95 ha. Y en la tabla I-3 de la adenda señala 78.45 ha. Dada tantas inconsistencias se solicita precisar las superficies antes cuestionadas y entregar los planos correspondientes.
36. Se reitera que todos los documentos y planos respectivos al presente permiso deben señalar la superficie predial, la superficie del proyecto y la superficie afecta al PAS 160, los cuales deben ser coherentes con las superficies señaladas en los diferentes documentos.
37. El titular debe presentar los antecedentes para cada permiso ambiental sectorial antes solicitados u observado, en un anexo específico para cada PAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Determinación y justificación del área de influencia

Consideraciones generales.

38. Revisado el punto 4.12 de la Adenda, se reitera la solicitud de ampliar, actualizar y/o corregir las áreas de influencia y la determinación y justificación, entregando la representación del espacio geográfico para cada una de ellas, en formato shape, kmz o Google Earth, de manera que la cartografía permita establecer el alcance espacial de las áreas de influencia de los objetos de protección receptores de los impactos que generará cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, ya que la información adjunta en las figuras 1 y 2 de área de influencia, solamente se asocian a los objetos de protección flora, vegetación y suelo, y no son adjuntados en el formato solicitado. Por lo que se debe presentar el alcance de los factores generadores de impacto ambiental de mayor relevancia en el contexto del Proyecto en relación a los objetos de protección receptores en el formato solicitado, esto es: salud de la población, recursos naturales y sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
39. Conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario en relación con los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la DIA, en relación con el riesgo para la salud de la población, la afectación de los recursos naturales, y la alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, presentándolos de acuerdo con el formato que se entregó en el numeral 4-13 del Capítulo 4 del ICSARA.
40. De acuerdo con los impactos que se establezcan conforme a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA complementario para cada caso, y en caso de que corresponda; se solicita presentar en la Adenda complementaria, la actualización, ampliación y/o corrección del análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto en cada componente ambiental.

Además, y en cada caso que, según los resultados del nuevo análisis de significancia de los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, proponer acciones de control y/o minimización para asegurar que no se produzcan los efectos, características y circunstancias que se establecen en los artículos 5, 6 y 7 del Reglamento del SEIA, respectivamente, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al SEIA mediante un EIA. Las acciones de control y/o minimización que se propongan, de no corresponder a acciones de cumplimiento de cuerpos legales aplicables al Proyecto, se solicita presentarlas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 5 (CAV) del presente ICSARA.

Análisis de sinergia

41. Se hace presente al titular que, actualmente se encuentran en proceso de evaluación los proyectos “Parque Fotovoltaico El Manzano III – Reingreso” y “Sistema de Almacenamiento de Energía Polaris”, los cuales aún no cuenta con RCA. Dichos proyectos se emplazan de forma adyacente (Polaris) y frente (Manzano III) al presente proyecto, y todos contemplan defensas fluviales para evitar que la inundación del Estero Casablanca ingrese a sus instalaciones. En caso de que se materialicen los proyectos “Almacenamiento de Energía Polaris”, “Parque Fotovoltaico El Manzano III” y “Parque Solar Fotovoltaico Acuyo” con sus respectivas defensas fluviales, se producirá un estrangulamiento importante al Estero Casablanca en esa sección, hecho que, en efecto conjunto, eventualmente podría producir alteraciones mayores a las que se estiman de forma independiente (considerando sólo una defensa fluvial) por lo que sería recomendable considerar dichas obras de defensa en la modelación hidráulica del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

42. Revisado el punto 1.38, se solicita presentar una evaluación de impacto ambiental, por efectos sinérgicos de su proyecto, sobre el Estero Casablanca y la fauna existente en dicho ecosistema, el cual incluya todos los proyectos aprobados en el área de influencia del estero.
43. Revisado el punto 4.3 de la Adenda, se hace presente al titular que no se encuentra adjuntado el Anexo D “KMZ PROYECCIONES DE RUIDO PFV ACUYO SOLAR” al cual se hace referencia en el Anexo 2-2 Actualización de la Caracterización Ambiental componente Ruido y Vibraciones, por lo que debe incorporarlo en Adenda Complementaria, adjuntando los receptores faltantes asociados al literal c) del artículo 11 de la ley 19.300.
44. Revisado el punto 4.7 de la Adenda. se solicita al titular ampliar la información presentada en el análisis de efecto sinérgico, ya que simplemente se realiza un listado de proyectos cercanos, los que no se encuentran señalados en el Capítulo 2 de la DIA, en el punto 2.1.2.12 “Área de Influencia de otros Proyectos con RCA”. Además, no señala la forma en la que considera el efecto sinérgico a partir de los proyectos aledaños citados. Para subsanar la información, deberá analizar la existencia de efecto sinérgico sobre formaciones vegetales (nativas o cultivadas) y fauna. Para lo anterior, se debe considerar en la situación basal la extensión de los impactos de proyectos cercanos con RCA favorable, para la predicción de impactos ambientales del proyecto sobre salud de la población, recursos naturales y sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En caso de ser necesario, para descartar la significancia de dicho impacto, se debe proponer acciones de control, abatimiento o minimización.

Cambio climático

45. Revisado el punto 4.1 de la Adenda, se solicita ampliar la información presentada en el Anexo 4-1 de la Adenda, toda vez que no entrega información respecto de la evolución de variables ambientales que no son descritas en la plataforma ARCLim, específicamente una ponderación al nivel de amenaza, exposición, sensibilidad, capacidad adaptativa y riesgo, ante esto, se hace presente al titular que no lo exime de presentar la información de otra fuente fundada, lo que aplica a las siguientes tablas:

- Tabla 3-7. Inundaciones por desborde de ríos.
- Tabla 3-8. Inundaciones en zonas urbanas.
- Tabla 3-9. Riesgo en la disponibilidad de agua superficial para fines ambientales.
- Tabla 3-10. Riesgo en el aprovechamiento de agua superficial en riego.
- Tabla 3-11. Riesgo en la ocurrencia de sequías hidrológicas.
- Tabla 3-12. Impactos de disminución del recurso hídrico.
- Tabla 3-14. Impactos de disminución del recurso eólico.
- Tabla 3-15. Impactos del cambio en radiación solar.

En caso de no presentar la información, debe justificar técnicamente la falta de relevancia de su incorporación en el presente análisis, toda vez que éstos insuman el descarte de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a), que establece riesgo para la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

Modelación de calidad de aire

46. Revisada la tabla 4-7 del punto 4.16 de la Adenda, se solicita al titular ampliar la información presentada, analizando dichos casos expuestos en las tablas contenidas, donde se supera el 100% de la norma de calidad primaria, en el descarte de los efectos características y circunstancias del literal a), b) y c) de la ley 19.300.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

Además, el titular señala “Como se puede apreciar en las tablas precedentes el Proyecto no genera riesgo a la salud de la población, debido a que no se sobrepasan los límites normados.”

47. Con relación al análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos que se generarían durante la ejecución del Proyecto, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda, y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA complementara, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 1: Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	<i>[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.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes].</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes].</i>
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.	<i>[Antecedentes].</i>

48. Revisada la tabla 4-10 de la Adenda, se solicita corregir la columna izquierda, ya que no sigue el formato solicitado.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal b), que establece efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire, se formulan las siguientes observaciones:

Suelo

49. Revisado el Anexo 2-7-2 de la Adenda, donde se presenta la evaluación de riesgo de activación de procesos erosivos, se solicita al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

- a) Para la elaboración de mapas de activación de procesos erosivos, se debe utilizar la estación más cercana al proyecto, en este caso, la Estación Casablanca ubicada a 2 kilómetros aproximadamente, en comparación con la Estación Tapihue, ubicada a más de 15 km de distancia y en un valle diferente, posteriormente se deberá rectificar el modelo de evaluación de erosión.
 - b) Utilizar en su data meteorológica, datos de precipitaciones, debido al escenario adverso ocurrido el presente año.
 - c) Rectificar y ampliar el Anexo 1-3 de la Adenda, Apéndice 4, ya que según la Figura 11: Riesgo de activación de procesos erosivos con Proyecto, señala claramente que la mayoría de los territorios que abarca el proyecto se encuentran bajo riesgo alto de sufrir procesos erosivos con proyecto. Por lo que deberá entregar un análisis justificado técnicamente en cuanto a la duración, extensión y magnitud del impacto ambiental sobre el suelo a partir del factor generador de impacto erosión.
50. Con relación a la respuesta 1.1 de la Adenda, si bien explicita, que los caminos internos serán habilitados con el proyecto, llegando a una cantidad de alrededor de 3,5 hectáreas debe caracterizar este suelo y las medidas que se adoptarán para que al utilizarlo como relleno no pierda la capacidad de sustentar diversidad, entregando algún medio de verificación de la medida.

Agua

51. Revisada la Tabla 50 del Anexo 2-8, en la cara norte de la defensa fluvial se produce una diferencia de socavación máxima de 1,45 m respecto al escenario sin proyecto, lo que habla de una alteración local de los procesos erosivos, por lo que se deberá modificar las obras proyectadas y/o proponer una acción de control, minimización o abatimiento, en la zona afectada, la que se debe orientar en otorgar una mayor profundidad de fundación a la defensa fluvial, que entregue seguridad frente a la socavación total (general más local) y, además, suavizar las aristas en planta de la defensa para reducir singularidades hidráulicas.

Flora y vegetación

52. Revisado el punto 4.11 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información presentada incorporando las definiciones asociadas al efecto borde en el Anexo 1 de la “GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DESCRIPCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES” (SEA,2024), junto con definiciones respaldadas en estudios científicos sobre “corredores biológicos”, de forma de poder descartar de forma fundamentada la no generación del efecto borde.
53. En función de su anexo 2.7: Actualización componente ambiental flora y vegetación, particularmente a los “quillayes aislados”, es posible señalar que un número importante de los señalados, no se encuentran en la condición de “aislados”, sino que son continuidad de bosque y potencialmente requieren plan de manejo de Conaf. Aclarar y justificar técnicamente la condición de aislado de cada ejemplar señalado. Lo anterior, implica que le es aplicable el PAS 148 del Reglamento del SEIA, permiso para corta de bosque nativo. debiendo entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar su cumplimiento junto con detallar en el capítulo normativo ambiental aplicable la forma de cumplimiento de la ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (y sus reglamentos)
54. Revisado el punto 4.31 de la Adenda, se solicita:
- a) Sobre la letra c), ampliar el análisis presentado ya que señala que el corredor biológico se encuentra actualmente no interconectado, por lo que debe entenderse que presenta vulnerabilidad, la cual con mayor fundamento debe incorporarse en el análisis de descarte de efectos, características y circunstancias del literal b) de la ley 19.300, respecto de las partes, obras y acciones del proyecto susceptibles de afectarlo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

- b) Sobre la letra d), que esta respuesta sea autocontenida, además, en revisión del anexo citado, no se realiza la corrección solicitada. Para cumplir lo anterior, se reitera la solicitud, incorporando además la columna de género en la tabla a anexar.

55. En relación con los antecedentes de la caracterización de flora acompañados en la Adenda, para el layout actualizado se solicita:

- a) Aclarar y complementar lo indicado en el Anexo 2-3 de la Adenda presentando en forma gráfica el análisis preliminar de las formaciones, de manera que se pueda observar la extensión de estas más allá de los límites del proyecto y verificar como se asignó posteriormente los puntos de muestreo. Esta información es esencial, ya que en particular en el sector sur del proyecto denominado Zona 1, se observa que no se ha aplicado criterios de continuidad de las formaciones boscosas, separando sectores similares y descontando claros que son parte del bosque y de la continuidad de ese ecosistema.
- b) Al respecto se solicita revisar el criterio de delimitación, y aclarar cómo se delimitó los sectores, teniendo presente que los árboles más próximos a las áreas más densas de las quebradas, deben entenderse como parte del bosque.
- c) Aclarar cuantas parcelas forestales, cuántos puntos de observación y cuantas parcelas Braun-Blanquet, se realizaron en total para cada formación, ya que se entiende que las 3 campañas son complementarias.
- d) Consolidar para cada formación vegetal, en particular para las praderas con árboles, los matorrales, y bosque nativo, las parcelas forestales de las distintas campañas de manera de que pueda trabajar con los datos representativos de cada unidad.
- e) Ampliar los antecedentes de manera que se pueda visualizar tanto los datos de terreno de cada parcela, como el resumen de densidad por especie para árboles y arbustos nativos, y cobertura de copa arbórea, en cada unidad. Atendido que la interpretación de los antecedentes como se presentan en la Adenda es compleja, está en varios archivos, y algunas de unidades tiene asociada una Formación Vegetal denominada “Evaluar BN”, que no es consistente con las formaciones reconocidas por el proyecto.

En base a lo antes levantado y solicitado se debe verificar la existencia de vegetación arbórea que constituye bosque, en cuyo caso, al proyecto de es aplicable el PAS del artículo 148 del Reglamento del SEIA, permiso para corta de bosque nativo, tal como se indicó en el numeral 30 del presente ICSARA complementario.

56. Revisada la Tabla 1-9 de la Adenda el titular reconoce la extracción de un total 454 ejemplares arbóreos de especies nativas, tales como Quillay, Huingán, Boldo, Espino y Maitén, en el contexto de que el Proyecto se localiza en una zona que está bajo la Declaratoria de Zona de Escasez Hídrica de la Provincia de Valparaíso (Decreto 149 de 2022, del Ministerio de Obras Públicas) , que cumplen funciones ecológicas relevantes, se solicita presentar una justificación técnica para descartar que la pérdida permanente de estos ejemplares, no genere un efecto significativo, considerando sus funciones ecológicas; toda vez que el no corresponder a formaciones reguladas no es válido dado lo antes indicado.

Debiendo asumir acciones para hacerse cargo de este impacto no significativo, detallando éstas como un compromiso ambiental voluntario utilizando el formato de la tabla 5 del presente documento.

57. Revisado el punto 4.32 de la Adenda, se solicita incorporar en el análisis presentado lo señalado en la tabla 3-3 de pérdida de flora por cambios de precipitación, ya que se identifica un nivel “Muy alta”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

Fauna

58. Revisado el punto 4.37 de la Adenda, se observa:

- a) El titular señala “*No se consideran aves como sensibles debido a que el proyecto considera una línea de transmisión eléctrica de 33 kV, la cual va soterrada y una línea de transmisión eléctrica de 66 kV de tan sólo 40 metros de largo.*” Al respecto, se hace presente que dicho análisis es insuficiente para descartar la afectación a la avifauna a partir de las partes, obras y acciones del Proyecto, ya que dentro de los hábitos de las aves se debe considerar la alimentación, la reproducción y la nidificación, entre otros, además de su desplazamiento aéreo. Por lo que se reitera la solicitud del análisis presentado, a través de la relación de las partes, obras y acciones del proyecto susceptibles de generar un impacto ambiental sobre la fauna, como lo es el factor generador de impacto ruido, entre otros que correspondan analizar.
- b) Se solicita incorporar una ficha de registro asociada a los resultados a obtener en la Tabla 4-18. Lo anterior, para la trazabilidad con la autoridad competente, además deberá señalar:
 - Nombre del documento de control y seguimiento, incluyendo el indicador de cumplimiento.
 - Formato en el que se encontrará: físico o digital.
 - Lugar físico o virtual donde se encontrará la información.
 - Autoridad competente que tendrá acceso al documento.

59. Se solicita actualizar y rectificar el punto 4.37 de la Adenda, ajustando la metodología considerando los “CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA APLICACIÓN DE UNA PERTURBACIÓN CONTROLADA (SEA,2022)”.

60. Se solicita actualizar y rectificar el punto 4.37 de la Adenda, ya que el área de destino de perturbación controlada o de rescate y relocalización de especies de fauna se deben realizar fuera del área de afectación de ruido (conductual y fisiológico).

61. Revisada la Tabla 4-4, se solicita incorporar el análisis respecto del impacto de alteración de hábitat, dada la fragmentación que suponen los cercos perimetrales que protegen los equipos fotovoltaicos.

Ruido fauna

62. Revisado el punto 4.38 de la Adenda, se solicita al titular ampliar la información presentada de forma de concluir a través de una cartografía en KMZ que grafique la distancia entre los puntos referenciales de fauna silvestre de mayor sensibilidad y los niveles proyectados de ruido sobre fauna. Además de una tabla resumen de aquellos receptores más sensibles, el nivel de ruido proyectado en ellos para el peor escenario, con los valores de referencia utilizados para evaluar su alteración a nivel fisiológico y conductual.

63. Con relación al análisis sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 2: Inexistencia de Efectos Adversos Significativos sobre la Cantidad y Calidad de los Recursos Naturales Renovables, incluidos el Suelo, Agua y Aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

64. Revisada la tabla 4-19 de la Adenda, se solicita:

- a) Ampliar la información presentada, respecto a *“Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.”*. Para lo anterior, se deberán contrastar los resultados obtenidos en las caracterizaciones de los distintos recursos naturales para analizar su existencia.
- b) Respecto a *“a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.”*, se solicita ampliar la información presentada incorporando en el análisis la inundación, en relación a su afectación en la capacidad de sustentar biodiversidad, según la *“GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DESCRIPCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES”* (SEA,2024).
- c) Respecto al análisis del artículo 6 literal b) se solicita ampliar y rectificar ya que la información presentada es solamente descriptiva y no concluyente.
- d) Se hace presente que la categoría de conservación *“Amenaza”* no existe, por lo que se solicita utilizar los términos establecidos por el reglamento de clasificación de especies Decreto N° 29 de 2011 del Ministerio del Medio Ambiente”
- e) Respecto a *“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.”* Se solicita al titular ampliar y rectificar la información presentada, analizando de forma separada los impactos sobre suelo, agua y aire.
- f) Respecto a *“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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.”* Se solicita ampliar la información presentada analizando la aplicabilidad de las normas secundarias de calidad vigentes. En el caso de identificar su aplicabilidad, deberá descartar de forma fundada el citado literal.
- g) Se solicita rectificar el análisis del artículo 6 literal e), ya que el titular señala *“Así mismo, es importante destacar que las emisiones de ruido no superarán la norma “Effects of Noise on Wildlife and Others Animals”*. Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efecto sobre la fauna silvestre.”, al respecto según el "CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO SOBRE FAUNA NATIVA" (SEA,2022), *“no establece algún criterio que permita evaluar el impacto del ruido en la fauna, así como tampoco sugiere o concluye que es posible establecer un valor genérico (por ejemplo 85 dB) que permita descartar efectos adversos sobre la fauna en general.”* Por lo que deberá comparar los resultados de su estudio de ruido presentado en el Anexo 2-2.2 de la Adenda, haciendo uso del Capítulo *“5. Referencias para la evaluación de impactos por ruido sobre fauna”* del citado criterio. Posteriormente, se solicita volver a descartar fundadamente el presente literal.

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal c), respecto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se formulan las siguientes observaciones:

65. Revisado el punto 4.9 de la Adenda, el Titular presenta la Figura 4-3, donde se puede observar que el área de influencia (AI) para la componente de medio humano propuesta por el Titular, corresponde sólo a la Zona 3 del proyecto. Pero, tomando en cuenta la Figura 4-2 del mismo documento, el Titular identifica *“Grupos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

Humanos Receptores de Emisiones de Ruido”, que abarcan las otras zonas del proyecto; por lo que el AI de la componente de medio humano debe contener o abarcar a estos grupos humanos, que en un inicio no fueron considerados en el AI que definió el Titular (Figura 4-3, Adenda). De lo expuesto, debe reformular el AI de este objeto de protección que declaró en la Adenda, y presentar los criterios que justifican técnicamente la definición del AI de la componente de medio humano, ya que el AI presentada en la Adenda, no presentó los criterios de definición de ésta. Se recomienda, que pueda revisar las siguientes guías:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

66. Revisada la Figura 4-3 de la Adenda, las áreas sur de proyecto se encuentran fuera del sector Santa Rosa. Frente a ello se consulta en qué sector se encuentran, respecto del área de influencia de medio humano.
67. Revisado el punto 4.43 de la Adenda, para el análisis vial solicitado se hace presente al titular que, aunque los proyectos con RCA favorable presentes en el área de influencia no se encuentren en fase de construcción, debe considerarse su flujo atraído en el peor escenario proyectado para cada uno de ellos, de forma de no subestimar el análisis del impacto ambiental relacionado al artículo 7 literal b) del RSEIA. Por lo que deberá actualizar el análisis vial, incorporando en la situación basal de tránsito el aporte de vehículos en su peor escenario, para cada proyecto con RCA favorable en su área de influencia, y volver a analizar el aporte porcentual del presente Proyecto respecto a la situación basal rectificada, y con dichos resultados volver a descartar los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 7 literal b) del RSEIA.
68. Con relación al análisis sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla 3: Inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas.	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

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]

Con relación a los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal d), sobre la 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, se formulan las siguientes observaciones:

69. Revisados los puntos 4.24, 4.33 y 4.39 que hacen mención a “servicios ecosistémicos”, se solicita al titular incorporarlos en la justificación de existencia de “zona con valor ambiental” ya que según la “GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DESCRIPCIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES” (2024), así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
70. De acuerdo con los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda; y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir dichos antecedentes mediante el siguiente formato:

Tabla 4: 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.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental.	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

V. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

71. En relación a la ficha resumen del proyecto, adjunta en la Adenda, Anexo 5-1, se solicita actualizar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda”. Para ello, se deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, mantenido el formato del Anexo antes mencionado con el cuidado de agregar las siguientes filas que no se observan en las fichas desarrolladas por el Titular:
- a) Para los planes de contingencia y emergencias, forma de control y seguimiento, donde debe precisar la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento.
 - b) Para el artículo 11 letra a) de la ley 19.300 y art. n° 5 del reglamento del SEIA, existencia de población cuya salud pudiera verse afectada, donde debe, indicar brevemente 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.
 - c) Para el artículo 11 letra b) de la ley 19.300 y art. n° 6 del reglamento del SEIA, Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, donde debe:
 - Para impacto ambiental: indicar nombre del impacto.
 - Para parte, obra o acción que lo genera: indicar parte, obra o acción.
 - Para fase en que se presenta: construcción, operación o cierre.

VI. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO COMUNAL

72. Revisado el punto 6.2 de la Adenda, respecto la relación del proyecto con objetivos del PLADECO como es el resguardo del patrimonio natural local, la Adenda se enfoca en el patrimonio arqueológico, más el objetivo se refiere al patrimonio natural, esto es el corredor biológico que constituye el territorio. Se considera que a lo largo del documento no se evidencia un resguardo para evitar la fragmentación de dicho corredor.

VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

73. Revisado el Anexo 1-4 de la Adenda, se solicita al titular:
- a) Ampliar la información presentada en relación al análisis de compatibilidad territorial del Proyecto respecto al PREMVAL, incorporando la normativa que se establece para el área rural de las comunas que conforman el territorio del citado instrumento.
 - b) Rectificar la cartografía presentada en la Figura 1, aclarando las distintas zonificaciones que establece el PREMVAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

74. En lo referente a la normativa del Plan Regulador Comunal de Casablanca, se sugiere presentar la relación entre las partes y obras del proyecto y los usos de suelo establecidos por el PRC de Casablanca a una escala más adecuada y en detalle. Lo anterior, considerando lo señalado en el CIP N° 1060 de fecha 19 de junio de 2024, específicamente en lo que respecta a la cartografía (página 8 del CIP) que presenta la intersección entre el predio del proyecto y las zonas normadas de los distintos IPT vigentes en el área analizada, donde se observa que parte de las zonas ZH-2 y ZAV del PRC de Casablanca se encontrarían dentro del área del predio del proyecto.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

75. La forma de control y seguimiento indicada para los compromisos ambientales voluntarios debe actualizarse señalando lo siguiente para que cumpla su objetivo:

- a) Nombre del documento de control y seguimiento, incluyendo el indicador de cumplimiento.
- b) Formato en el que se encontrará: físico o digital.
- c) Lugar físico o virtual donde se encontrará la información.
- d) Autoridad competente que tendrá acceso al documento.

76. Revisado el punto 7.2 “CAV Mejoramiento de Suelos” del Anexo 8-1, se solicita al titular incorporar en la forma de control y seguimiento “informar cada 5 años, durante la vida útil del proyecto”, añadir a la ficha la identificación, en un plano georreferenciado, de los lugares donde se implementará la perturbación y las áreas de destino, donde se recepcionará a los individuos perturbados y debe rectificarse de acuerdo con las observaciones al PAS 146.

77. Revisado el punto 7.8 “CAV Control de erosión y seguimiento de la condición erosiva del suelo.” del Anexo 8-1, se solicita rectificar el indicador de éxito, a través de indicadores que aclaren cómo y en qué magnitud han sido controlados los procesos erosivos que se activaron en fase de construcción y operación. Dentro de los indicadores posibles, deben estar al menos:

- a) Superficies de cambios de erosión actual entre la línea base y el momento en el que se ejecuta el monitoreo.
- b) Número de polígonos de cambios de erosión actual entre la línea base y el momento en el que se ejecuta el monitoreo.
- c) Superficie con acciones de control de erosión.
- d) Tasa media anual de erosión actual entre la línea base y el momento en el que se ejecuta el monitoreo.
- e) Incremento en la cobertura de suelo.
- f) Tipos de acciones de control erosión implementadas, tales como: tipo de regulación de flujos, incremento en la infiltración, obras lineales de laderas y taludes, cubiertas superficiales, control y estabilización de taludes, biológicos. Además, debe señalar la superficie bajo control.

78. Los compromisos de la Tabla 3-2. Del Anexo 3-5 de la Adenda, debe incorporarse a la Forma de Control y Seguimiento de la ficha 7.6 CAV Rescate y relocalización de especies de baja movilidad.

79. En la respuesta N°4.49 de la Adenda, el Titular indica en la tabla para Impacto Ambiental lo siguiente: “Aumento de flujo vehicular durante la Fase de Construcción y Fase de Operación. Todo lo cual será realizado fuera del horario peak del establecimiento educacional Colegio Valle Casablanca”. El Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

debe dejar establecido lo indicado en un Compromiso Ambiental Voluntario y detallarlo usando el formato de la tabla que se entrega en la Tabla 5, del presente ICSARA complementario.

80. En la respuesta 8.5 de la Adenda, el Titular debe complementar el CAV Reuniones Informativas con la siguiente información:
- a) Como indicador de cumplimiento del CAV, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión.
 - b) Como forma de control y seguimiento del MAP, el Titular deberá presentar un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). El plazo de entrega del informe corresponderá a máximo un mes después de la entrega de información a la comunidad para cada una de las fechas indicadas en la tabla anterior. Posteriormente, durante la fase de operación se deberá informar una vez al año a la SMA.
 - c) Finalmente, se solicita indicar un correo electrónico o página web para que la comunidad se pueda comunicar con el titular, y formular consultas, reclamos o sugerencias, las cuales, se le deberá dar respuesta por escrito en un plazo máximo de 20 días hábiles, aplicando esto para la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
81. Revisado el Anexo 2-2.2 de la Adenda, se solicita al titular incorporar un compromiso ambiental voluntario de monitoreo de ruido, con puntos de medición sobre el componente fauna en área protegida Estero Casablanca, de al menos 3 años en fase de operación.
82. Respecto de Fauna silvestre en Estero Casablanca, se insiste en que, Titular debe presentar un compromiso ambiental voluntario de monitoreo del componente fauna (aves, réptiles y anfibios), a monitorear durante cada estación del año, durante los tres primeros años, con posibilidad de extender el seguimiento de acuerdo a los resultados obtenidos, en toda el área de influencia del proyecto, particularmente dirigido a estero Casablanca y quebradas existentes dentro del área de influencia del proyecto, de manera de determinar que su proyecto no generó efectos adversos significativos sobre el recurso.
83. Considerando que en el artículo 19, literal d), del Reglamento del SEIA, se señala que: “*La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos*”. Por lo anterior, y de acuerdo a los antecedentes que se presentan en la DIA, Adenda y, conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan en el presente ICSARA Complementario, especialmente en relación a la valoración de impactos ambientales que se generarían por la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarían en relación a la ejecución del actual Proyecto en evaluación, por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el siguiente formato:

Tabla 5: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario: <i>[Nombre del compromiso ambiental voluntario.]</i>	
Impacto asociado <i>[Si aplica.]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

	<i>significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> <i>[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].</i> <u>Forma:</u> <i>[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].</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[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).].</i>

IX. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

84. Respecto de la respuesta N°2, del Anexo A: Participación Ciudadana de la Adenda, el Titular indica que para la limpieza de paneles se utilizarán (...) “un consumo máximo de agua de 232 m³ al año (3 limpiezas anuales)”. Luego en el punto *Mantenimiento y limpieza de módulos fotovoltaicos*, el titular indica (...) “Se considera un consumo total de agua de 656 m³ anuales”. De lo expuesto, se solicita al titular, indicar cuál es el valor correcto para los m³ de agua que se utilizarán de forma anual para la limpieza de los paneles fotovoltaicos.
85. Respecto de la respuesta N°2, del Anexo A: Participación Ciudadana de la Adenda, el Titular debe complementar su respuesta, brindando una explicación del objetivo de la Guía Metodología para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, SEA 2024; con relación al proyecto. Disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

Posteriormente, deberá presentar una síntesis de como consideró la variable de cambio climático en su proyecto.

86. Respecto de la respuesta n°10, del Anexo A: Participación Ciudadana de la Adenda, el Titular no responde a la pregunta de la ciudadanía. Se solicita que brinde una respuesta clara y directa, y que indique si el titular se hará cargo de la restauración vegetal por la corta de los individuos vegetales descritos en la respuesta N°9 del mismo Anexo. El enfoque de la pregunta de la ciudadanía es la restauración vegetal en la fase de cierre, y no la restauración de suelos para el poblamiento de vegetación, como el Titular dirige su respuesta.
87. Respecto de la respuesta N°11, del Anexo A: Participación Ciudadana de la Adenda, se solicita al titular complementar su respuesta en relación con lo siguiente:
- a) ZOIT: Presentar una imagen de tipo Google Earth que contenga el polígono de la zona ZOIT y los polígonos del proyecto con las obras de faena y línea de transmisión, con el fin de justificar de mejor manera que el proyecto en evaluación se encuentra fuera de la zona ZOIT.
 - b) Afectación del Paisaje: Presentar los antecedentes que sean necesarios para justificar la inexistencia de un impacto en el paisaje. Incluir el análisis de los puntos de fotomontajes.
 - c) Economía local: Presentar los antecedentes necesarios, de que el proyecto no afecta la economía local del área de influencia del proyecto.
 - d) Corredor Biológico del Puma: Presentar una imagen de tipo Google Earth que contenga la distribución del corredor biológico del puma respecto del proyecto. Luego, con el análisis de la caracterización de la componente fauna, deberá analizar y descartar la generación de un impacto significativo.
88. Respecto de la respuesta n°13, del Anexo A: Participación Ciudadana de la Adenda, el Titular debe brindar una respuesta individual a cada una de las preguntas realizadas por la ciudadanía, es decir, para las preguntas de la letra a) a la g).
89. Revisada la respuesta 1, se solicita complementar la respuesta al interesado, respecto de las medidas de prevención de incendios, en la fase de operación, e indicar como se abastecerá de agua en caso de fallas o alza de temperatura en los paneles.
90. Revisada la respuesta 8, se solicita complementar la respuesta, incluyendo los antecedentes respecto de los efectos del proyecto sobre la biodiversidad de flora, los efectos de cambios microclimáticos locales por la construcción, en particular sobre las quebradas de la denominada Zona 1, al sur del proyecto, que corresponderían a los sectores con semi sombra. Revisada la respuesta 9, se solicita complementar, indicando al interesado como el proyecto descarta efectos sobre la biodiversidad, y como descartan que la pérdida definitiva de 454 individuos arbóreos nativos, en su mayoría ejemplares longevos, que cumplen además otras funciones ecológicas como refugio y alimentación para la fauna nativa, no es significativo.

X. OTRAS CONSIDERACIONES.

91. Revisada la tabla 4-14 de la Adenda, del “CAV Monitoreo de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.”, se señala en la columna de impacto asociado “No significativo por impedimento temporal de suelo con valor para la Región.”. Debido a lo anterior, se solicita rectificar el impacto asociado en virtud de que lo señalado es una justificación por la cual el impacto asociado no es significativa, sin embargo, no se identifica claramente. En este caso, se debe nombrar según corresponda, por ejemplo “Alteración a la calidad del suelo” “Alteración a las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo”, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>

92. Se informa al Titular que, el artículo 19 de la Ley N° 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan. En caso contrario, se constituiría una causal de rechazo de la DIA.
93. En caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe observar lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, es el siguiente:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

PIM/NMO

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163940358>