

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : PSF Alicanto Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Hugo Alejandro Tardel
Dirección : Príncipe de Gales 5921, oficina 1602, La Reina.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Alicanto", 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 Alicanto", la que deberá entregarse hasta el 28 de julio 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 Patricia Ibáñez Moraga, dirección de correo electrónico pibanez.5@sea.gob.cl, número telefónico 322219928.

I. Descripción de proyecto

1. En el numeral 1.2.10 del capítulo 1 de la DIA, se indica para el establecimiento del inicio de la ejecución del proyecto se considera la instalación de faenas temporales, dado que se contaría con 2 instalaciones de faenas, se solicita aclarar si esto será para las dos zonas al mismo tiempo o una sola de ellas primero. En este ultimo caso, precisar cuál sería la primera instalada.
2. Considerando las potenciales actualizaciones y/o correcciones a efectuar al Proyecto, producto del presente ICSARA, y en caso de corresponder, se solicita al titular actualizar la cronología y mano de obra estimada para éste, de acuerdo con la siguiente tabla tipo:

Tabla 1: Cronología de las fases del Proyecto.

Cronología de las fases del Proyecto.	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Mano de obra máxima requerida	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Mano de obra máxima requerida	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Mano de obra máxima requerida	

3. Se solicita especificar si contempla obras en el camino de acceso al Proyecto, en particular en su atravesado con el Estero Casablanca. En caso de corresponder, debe describir dichas obras y sumar esta a la descripción de las partes y acciones de proyecto.
4. Se solicita entregar una descripción de la infraestructura de soporte de la Línea de Alta Tensión, indicando detalladamente la cantidad de soportes, su superficie en planta, coordenadas UTM y su incorporación en los planos de proyecto y kmz. Una vez realizado lo anterior, se deberá evaluar si la infraestructura de la Línea de Alta Tensión presenta superposiciones con la quebrada del sector sur y con el Estero Casablanca.
5. Respecto del numeral 1.2.7.5, no se analiza en la justificación de ubicación de Proyecto el que se instale en un área rural productiva. El Titular declara que el Proyecto se encuentra en Zona Rural, del instrumento planificador e independiente de que en estas áreas la infraestructura energética esté siempre admitida, se solicita justificar la particularidad de esta infraestructura que ocuparía 103,4 hectáreas de en un área restringida al desarrollo urbano para intencionar el uso agropecuario, por las características de vocación y aptitud del territorio.
6. Se pudo constatar en terreno que el proyecto instalaría paneles bajo una línea de media tensión existente con RCA, en ese sentido, se solicita al titular aclarar cómo dará cumplimiento a la normativa eléctrica vigente en términos de que no está permitido realizar construcciones bajo las líneas eléctricas. De ser necesario, modificar la ubicación de los paneles, se debe detallar y mostrar en planos.

Fase de construcción.

7. Esta fase considera 2 instalaciones de faenas, se solicita aclarar si estas serán habilitadas al mismo tiempo, trabajando en dos frentes al mismo tiempo o se hará una zona primero siendo cerrada al inicio de la habilitación de la otra instalación de faenas.
8. Se solicita al titular describir las características técnicas de la zona de carga combustible que será utilizada en la fase de construcción y que permitan evitar la afectación a recursos hídricos superficiales y/o subterráneos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

9. Respecto a la zona de lavados de camiones mixer, se solicita al titular presentar memoria de cálculo hídrico, que considere la frecuencia de lavados, cantidad de agua residual generada por cada lavado, volumen de sólidos decantados, frecuencia y volumen de retiro de las aguas, volumen de estanque de acumulación, etc., lo anterior de manera de justificar que el sistema será capaz de manejar las aguas residuales generadas, con el fin de evitar derrames que pudiesen afectar los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales.
10. En relación con el suministro de agua industrial que será utilizado en la fase de construcción que fuese adquirida por terceros autorizados, se solicita al Titular incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.
11. Considerando que el ingreso al proyecto es desde la Ruta F-830 es en un sector de curva, se requiere evaluar y entregar antecedentes que permitan validar, que el tránsito de elementos constructivos se efectuará de forma segura para todo tipo de usuario, tanto de camiones, maquinarias, vehículos menores y peatones; de lo contrario presentar una propuesta con medidas de control.

Fase de operación.

12. Si bien en el numeral 1.5.3 respecto de la parte, obra o acción que establece el inicio de la fase se indica que: *“La parte, obra o acción que establece el inicio de la fase de operación es la contratación de mano de obra para las mantenciones”*, se solicita indicar la gestión, acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del proyecto o actividad (generación de energía eléctrica), dé cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, teniendo en consideración que esto debe permitir que sea fiscalizado su cumplimiento.

Con respecto al termino de esta fase, también se solicita modificarlo en consideración a lo antes indicado.

13. En el numeral 1.5.4 se indica que: *“De acuerdo con lo planteado en la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”, se indica que no aplica evaluar la posible evolución de los componentes ambientales para la Fase de Operación **debido a su duración (menos de 1 año)**, no obstante, en el Capítulo 2 de la DIA se presenta el análisis de la frecuencia de eventos extremos”*.

Se solicita aclarar, corregir y/o justificar esa afirmación dado que esta fase tendría una duración de 35 años y no de 1 año.

14. Se solicita evaluar alternativas para la limpieza en seco de los paneles, considerando la sequía que afecta a la Región de Valparaíso y que la propuesta actual requiere de la utilización de más de 140 m³ de agua en cada limpieza.
15. El titular debe aclarar la forma de abastecimiento de agua potable para la fase de operación.
16. En el numeral 1.5.1.4 del capítulo 1 de la DIA, de la fase de operación, respecto de la gestión de la vegetación, se solicita detallar las actividades (la forma y metodología), en donde, en lo posible, descarte el uso de herbicidas y disponga el resultado de esta acción sobre el suelo a modo de detrito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Fase de cierre.

17. En el numeral 1.6.1.2 del capítulo 1 de la DIA, se indica que para la instalación de faenas se contempla el montaje de la misma instalación de faena considerada para la construcción del Proyecto, por lo anterior, se solicita aclarar si ello se debe entender con que se contará también con dos zonas y en la misma ubicación.
18. Se solicita aclarar o corregir la generación de residuos sólidos domésticos, en circunstancias que los valores presentados en el numeral 1.6.10.1.2 del capítulo 1 de la DIA para el cálculo de este tipo de residuos, se hace mención a una dotación máxima de 365 trabajadores, sin embargo, en los numerales 1.6.1.1 y 1.6.5 del mismo documento se señala un peak de 200 personas.
19. Se debe corregir la Tabla 1-38 del capítulo 1 de la DIA, toda vez que, considerando 143.808 paneles de 25 kg cada uno, da un total de 3.539.200 kg (3.595,2 t/total) que, dividido por los 8 meses de la fase de cierre, serían 449,4 t/mes.
20. En el numeral 1.6.1.8 del capítulo 1 de la DIA para el mejoramiento de caminos, se indica que: *“Se evaluará en su caso la necesidad de realizar actividades de mantenimiento y mejoramiento de los caminos internos, en base a la conveniencia de mantener los caminos, de acuerdo con el uso futuro del área del Proyecto por parte del propietario. En caso contrario, éstos serán escarpados de forma de restituir el área a condiciones topográficas iniciales.”*

Independiente de la posibilidad, de ser necesario, el mantener los caminos luego de terminada la vida útil del proyecto, se solicita considerar para la descripción de esta fase, que la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad es de responsabilidad del titular y debe diferenciarse para cada uno de los distintos sectores o zonas vegetacionales existentes que en este caso implica considerar acciones específicas para las 7,19 hectáreas de bosque nativo a cortar. Por ello, se solicita lo siguiente:

- a) Describir en forma separada las acciones para los distintos sectores que permitan dejar el terreno en condiciones similares a las actuales.
- b) Actualizar la Tabla 1-36 del capítulo 1 de la DIA, complementándola con las nuevas acciones que se realizarían como parte del cierre.
- c) Contar con indicadores de éxito que permitan verificar el cumplimiento de cada acción.

Se reitera que esto debe ser entendido en el marco del cierre y con el objeto de restituir los componentes naturales de forma similar a la existente antes del parque fotovoltaico.

21. Consecuente con lo anterior, debe complementar la información considerando acciones de mantención, conservación y/o supervisión para la vegetación boscosa que deberá plantar hasta que esta se establezca.
22. Se debe modificar la parte obra o acción que establece el termino de esta fase, Tabla 1-35 del capítulo 1 de la DIA, considerando el establecimiento de la vegetación.

Emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

23. Dado que se indica, la aplicación de Cloruro de Magnesio como medida de control de las emisiones de material particulado, se solicita al titular ampliar los antecedentes respecto de los lugares y condiciones de aplicación, así como la efectividad de remoción esperada del programa de aplicación en los caminos no pavimentados, presentando indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.

Emisiones líquidas.

24. Respecto a la generación de emisiones líquidas se señala que el factor de recuperación tolerado es de 0,8 con una dotación de agua de 150 lt/trabajador/día, por lo tanto, se debe rectificar las emisiones líquidas a generar para las fases de construcción y operación del proyecto indicado en la declaración de impacto ambiental.
25. Sobre el lavado de betoneras se solicita al titular indicar el volumen estimado a generar en contraposición a la capacidad de almacenamiento de los residuos asociados a la actividad de manera de determinar si el estanque proyectado es suficiente.

Residuos sólidos.

26. Según lo indicado en el ordinario B32/N°2516 de la Subsecretaría de Salud Pública, los paneles solares fotovoltaicos deben ser manejados como residuos peligrosos en tanto no sean desclasificados de acuerdo con lo indicado en el D.S. 148/2003. En este sentido, salvo que no se acredite lo contrario, el titular deberá rectificar la información contemplada en la Tabla 1-33.
27. Se solicita reevaluar la clasificación de peligro de los residuos indicados en las Tablas 1-24 y 1-34 del capítulo 1 de la DIA.

Ruido.

28. Tanto para la fase de construcción como de cierre se indica que se verifica el cumplimiento de los límites máximos del D.S. N°38/2011 “Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica” del Ministerio del Medio Ambiente, para los receptores más cercanos, según los escenarios modelados; lo cual puede llevar a confusión dado que el cumplimiento de este decreto se logra con el uso de medidas de atenuación, como por ejemplo, el uso de barreras acústicas, con las cuales al modelar se obtienen emisiones bajo el límite establecido. Lo anterior se muestra detalladamente en el Anexo 2-1 del capítulo 2 de la DIA.
29. Se solicita aclarar y justificar por qué no se consideraron las viviendas ubicadas a un costado de la ruta F-830, como potenciales receptores de ruido. Específicamente, se consulta por las que se ubican en la línea imaginaria entre los puntos (6.311.792,70 S, 272.229,93 E) y (6.311.908,29 S, 272.049,31 E). En caso de corresponder, se solicita actualizar el estudio de ruido incluyendo a estos receptores.
30. Respecto a puntos de medición de ruido en fauna:
- a) Debe considerar al menos 3 puntos relacionados con el Estero Casablanca y tres con la línea eléctrica; de manera de tener cubierta la totalidad de ecosistemas más frágiles de fauna presente.
 - b) Además, el receptor R8 no es representativo para dichos ecosistemas indicados en el punto anterior, y presenta al menos dos emisores colindantes con el ecosistema del estero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- c) Debe modelar nuevamente con los receptores de fauna, que se ajusten a las nuevas campañas solicitadas.
 - d) La evaluación debe considerar receptores de fauna para reptiles, anfibios, quirópteros, aves y mamíferos del área influencia ruido y con sus respectivos niveles máximos ajustados a sus comportamientos, para ello utilizar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (abril 2022). Lo anterior, permitiría complementar los receptores identificados en la DIA, en la cual se consideró solo áreas para mamíferos y anfibios, aun cuando en el trabajo de terreno se reconocen otros, como, por ejemplo, reptiles.
31. Debe presentar un plan de seguimiento de la variable ruido en fauna, para los cinco primeros años de funcionamiento del proyecto, evaluable su continuación; que permita evaluar su aporte al impacto sobre el estero Casablanca, y considere el conjunto de proyectos fotovoltaicos que están aprobados ambientalmente.

Vialidad y transporte.

32. En lo que se refiere a las fases de construcción, operación y cierre, se solicita especificar las rutas de transporte de paso de los suministros/residuos domiciliarios, no peligrosos y peligrosos, indicando en cada fase su origen y destino. Así mismo señalar las comunas por donde transitaran los vehículos, horarios, kilometrajes (km/día/semana/mes). Presentar gráficamente las diferentes rutas con el fin de permitir su identificación y acompañar los respectivos KMZ de cada trazado.

Cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto.

33. En el numeral 1.4.8 Recursos Naturales a extraer, solo se reconoce las 7,19 ha de bosque esclerófilo a cortar, siendo necesario que el titular también considere el uso de suelo (103,4 hectáreas de suelos clase II, III y IV).

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

34. En términos generales se solicita revisar y actualizar el plan de contingencias y emergencias entregado considerando el Of. Ord. D.E. N°180972 del Servicio de Evaluación Ambiental de fecha 05 de julio de 2018, mediante el cual se imparten instrucciones en relación con el concepto de “Impacto Ambiental” y “Riesgo” en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

De forma de adecuar el plan entregado en su dimensión ambiental, para lo cual se debe entender el plan de prevención de contingencias en los términos establecidos en el artículo 103 del Reglamento del SEIA e identificar las situaciones de riesgo o contingencias que puedan afectar al medio ambiente o la población siendo estos últimos los objetos de protección que deben ser considerados en el proceso de evaluación ambiental del proyecto, y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.

En esa línea se solicita revisar el plan entregado en el Anexo 1-7 de la DIA, en los siguientes términos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- a) Eliminar del plan todos los riesgos del tipo laboral, como por ejemplo el riesgo de incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones o área de trabajo, como el riesgo de accidente vehicular.
 - b) Listar todos los riesgos que puedan afectar al medio ambiente, entendiendo éstos como recursos naturales y/o población, especificando que obra o acción podría afectarlos y la fase en que ocurriría.
 - c) Para cada riesgo definido según los términos del artículo 103 del RSEIA, detallar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, las cuales son de ejecución y responsabilidad del Titular.
35. En la Tabla 3, Riesgo de incendio forestal, para el emplazamiento, parte, obras o acción asociada se indica que, en todas las áreas de trabajo, al interior de las instalaciones del parque solar, donde existen zonas con vegetación arbórea y arbustiva. Respecto de lo anterior, debe incluir también las zonas aledañas a los límites del parque solar que según se observó en terreno, existe presencia de vegetación arbórea y arbustiva.
36. En el Anexo 1-7, se solicita incorporar las medidas de protección contra incendios forestales contenidas en el Anexo 3-5 PAS 148 y en el Anexo C Formulario, ya sea que estos se inicien al interior o al exterior. Para ello se sugiere revisar los siguientes enlaces:

<https://www.prevencionincendiosforestales.cl>

<https://www.conaf.cl/incendios-forestales/combate-de-incendios-forestales/>

Por último, se requiere por parte del titular, incorporar la ubicación y cantidad de señaléticas preventivas a considerar y graficar éstas en una cartografía impresa y digital, al igual que la bodega de herramientas y equipos de combate, o campamento.

37. En función de la magnitud del territorio a intervenir, y de la pendiente existente; el Titular debe evaluar el riesgo de erosión, con mapa de riesgo de erosión de su proyecto a la escala que pueda entenderse dicho riesgo, así como debe presentar las medidas ambientales que implementará en los lugares determinados como riesgos de producir procesos erosivos.
38. El riesgo de fauna no solo se presenta en cuanto a atropellos, por lo que se solicita incorporar una propuesta de manejo ante contingencia por colisión y electrocución, tanto vinculados con el tendido eléctrico como con los paneles fotovoltaicos. Debe presentar una propuesta de seguimiento y revisión periódica en terreno para verificar la presencia de fauna afectada, con su respectivo registro y envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Ninguna de las acciones de rescate y/o tratamiento, deben quedar condicionadas a la acción del Servicio Agrícola y Ganadero, siendo de total responsabilidad del Titular del proyecto.

II. Normativa Ambiental Aplicable

39. Se solicita verificar toda la normativa ambiental que le es aplicable al proyecto, y que se presenta en el capítulo 3 de la DIA, teniendo presente que:

“En el marco del SEIA, el concepto de normativa de carácter ambiental, o normativa ambiental aplicable, comprende aquellas normas cuyo objetivo es asegurar la protección del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, e imponen una obligación o exigencia cuyo cumplimiento debe ser acreditado por el titular del proyecto o actividad durante el proceso de evaluación.

Se excluyen de este concepto, por lo tanto, aquellas normas que, si bien comparten el mismo objetivo, no imponen obligaciones o exigencias al titular directamente, sino que deben ser consideradas a efecto de determinar si un proyecto o actividad presenta alguno de los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11 de la Ley N°19.300.”

Lo anterior se precisa en el centro de documentación del SEIA, al cual es posible acceder directamente a través del siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales/normativa-ambiental-aplicable>

En ese sentido, se deben eliminar las Normas Chilenas de calidad, como también aquella normativa que, tal como se indica en el Capítulo 3, no imponen obligaciones o exigencias al titular directamente, como un ejemplo de esto último el Decreto Supremo N°29/2011, del Ministerio de Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación”.

40. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, respecto de su cumplimiento se solicita aclarar o corregir el número de baños y duchas a instalar durante la fase de construcción, considerando que se indica que se dispondrá de 4 baños y 6 duchas, para un peak de 365 personas.
41. Se solicita actualizar la Tabla 33 del capítulo 3 de la DIA, respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, indicando lo siguiente:

“En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.”
42. Decreto Supremo N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de residuos líquidos, correspondiente a aguas servidas tratadas por fosas sépticas, se solicita al titular analizar la forma de cumplimiento de esta normativa.
43. Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento de los Servicios de Agua destinados al consumo humano, en la Tabla 14 del capítulo 3 de la DIA para la forma de cumplimiento se indica que se abastecerá de agua potable para el consumo humano a través de bidones, por empresas debidamente autorizadas; se aclara que esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

normativa hace referencia a sistemas, por lo tanto, la solución planteada no da cumplimiento a lo indicado y deberá ser corregida.

44. Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, se solicita actualizar la Tabla 24 del capítulo 3 de la DIA, considerando que, para su cumplimiento, en específico lo referido al rotulado, etiquetado y hojas de datos de seguridad, el titular debe remitirse a lo estipulado en el D.S. 57/2021 de Ministerio de Salud, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
45. En consideración a la intervención que desarrollará el proyecto sobre 9 cursos de agua superficial para la construcción de obras de atravesado, y a que el Estero Casablanca se encuentra localizado contiguo al proyecto, es que se indica al titular que debe considerar el Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental del proyecto y a su vez, especificar su forma de cumplimiento.
46. En el caso que se detecte la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto, se debe incluir como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:
 - a) El Decreto Ex N°878/2011 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo mediante el cual se Establece Veda Extractiva de Especies Ícticas Nativas que Indica; entendiendo el presente decreto como un esfuerzo de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. Cabe señalar que, el titular deberá considerar de forma especial el Artículo 3 de dicho Decreto en el caso que el proyecto requiera la ejecución de un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, cuyo detalle deberá ser presentado en la Adenda para su evaluación. Además, se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad tendrá que ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.
 - b) De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el titular tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. N°461/1995 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, mediante el cual se Establece Requisitos que Deben Cumplir las Solicitudes Sobre Pesca de Investigación.

III. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS)

47. En la eventualidad que los cauces presentes en el área de influencia del proyecto sean modificados y a su vez, se constituyan como ecosistemas acuáticos con presencia de especies ícticas nativas, el titular tendrá que adjuntar en la Adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del **artículo 119 del Reglamento del SEIA**, permiso para realizar pesca de investigación, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la etapa de construcción del proyecto.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- b) Indicación del área en la cual se pretende desarrollar las actividades de investigación.
 - c) Especificación de los objetivos generales y específicos que el proyecto de pesca de investigación persigue.
 - d) Identificación y características específicas del arte, aparejo o sistema de pesca a utilizar en la ejecución de la investigación.
 - e) Especificación de la metodología a emplear, indicándose además su correspondiente soporte estadístico debidamente fundamentado.
 - f) Resultados esperados.
 - g) Duración del estudio y cronograma de actividades.
48. **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. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 3-1 del capítulo 3 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se reitera lo indicado en la descripción del proyecto para la generación de emisiones líquidas respecto a la utilización de un factor de recuperación de 0,8 con una dotación de agua de 150 lt/trabajador/día, debiendo rectificar el volumen de efluentes a generar por el proyecto en sus distintas fases.
 - b) Se solicita al titular aclarar el sistema de disposición de aguas servidas en el sentido de indicar si cada fosa proyectada contará con un dren o si la totalidad de las fosas descargarán a uno. Se debe tener en consideración las medidas máximas toleradas para los sistemas de infiltración además de recalcular el volumen de las fosas en base a la tasa de generación de aguas servidas.
49. **Artículo 140 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase; cuyo requisito de otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población y cuyos antecedentes se entregan en el Anexo 3-2, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se reitera lo indicado en la descripción del proyecto sobre el destino de los residuos industriales no peligrosos a relleno sanitario o reciclaje.
 - b) Se señala nuevamente lo observado en la descripción del proyecto respecto de la clasificación, en base a peligrosidad, de los paneles solares en desuso.
 - c) Sobre el sitio para almacenamiento de residuos industriales no peligrosos el titular debe indicar si este considera techumbre al igual que el acopio de residuos asimilables a domiciliarios. De no contemplarlo se debe especificar como se protegerá de condiciones climáticas a los desechos acopiados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

d) Entregar las especificaciones técnicas del o los sitios de acopio.

50. **Artículo 142 del Reglamento del SEIA**, permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, cuyo requisito consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población y cuyos antecedentes se entregan en el Anexo 3-3, se tienen las siguientes observaciones:

a) Tanto para la fase de construcción como de operación el titular deberá reevaluar la clasificación de peligrosidad de los residuos indicados en las Tablas PAS-4 y PAS-5, respectivamente, además de señalar los códigos asociados a los artículos 18 y 90 del D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, para cada uno de los desechos.

b) De no acreditar la desclasificación de los paneles solares el titular deberá considerar este residuo en el presente permiso ambiental sectorial.

51. **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, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados.

Con relación al permiso de rescate y relocalización de fauna silvestre, el Titular debe presentar el PAS 146, en base a la evaluación del recurso fauna con al menos dos campañas de terreno.

Durante el actual proceso de evaluación, debe presentar los lugares de relocalización, evaluando las poblaciones presentes de fauna silvestre, de modo de conocer la capacidad de carga del ecosistema.

Para evaluar la medida de rescate y relocalización, debe considerar al menos los siguientes parámetros biológicos:

a) Capacidad de carga en el sitio receptor.

b) Factor de crecimiento poblacional.

c) Especies con ciclo biológico complejo (nicho ecológico, azonal).

d) Cantidad de individuos a relocalizar no generan impacto adverso en la población residente.

52. **Artículo 148 del Reglamento del SEIA**, permiso para la corta de bosque nativo, cuyo requisito de otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal; en el Anexo 3-5 PAS 148, como en el Anexo C Formulario se identifican cinco zonas de corta o áreas a intervenir; sin embargo, y de acuerdo a lo observado en la inspección predial o visita de terreno de fecha 4 de mayo 2023, se detectó superficies a ser intervenidas no incluidas en el permiso, es decir, existen nuevas superficies de corta que no fueron consideradas en la presente DIA. Por lo tanto, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- a) Revisar todas las áreas, obras y partes del proyecto, temporales o permanentes, que intervengan formaciones vegetales reguladas por la normativa forestal y consecuentemente una rectificación general en cuanto a la identificación de rodales y superficies a cortar, quedando estas debidamente registradas en el formulario y en las cartografías impresas y en formato digital, de acuerdo los REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE CARTOGRAFÍA DIGITAL GEORREFERENCIADA ANTE CONAF publicados en <https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Protocolo-5-Julio-26.pdf>
- b) Adicionalmente, en cuanto a las medidas de control de incendios forestales del Anexo 3-5 PAS 148 y también del Anexo C Formulario, aclarar o corregir lo indicado: “se *deberá contar con un sistema de comunicación entre el personal y con las autoridades pertinentes, que en este caso corresponden a Bomberos de la comuna de Putaendo y CONAF*”.
53. **Artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Revisado los antecedentes presentados en el Anexo 3-6 respecto de los atraviesos de quebradas, se aclara al titular que el Plan de seguimiento de la calidad de las aguas exigible, es para la fase de construcción de las obras, por lo que debe presentar en la Adenda los antecedentes acordes a dicha fase, tales como la frecuencia de las mediciones, puntos de localización, parámetros a medir, etc.
54. Análisis aplicabilidad del PAS establecido en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, para el camino de acceso, en los numerales 1.2.7.4 y 1.3.2.3.2 del capítulo 1 de la DIA, se declara que se contará con un camino de acceso, el que atravesará el Estero Casablanca. En este contexto, se solicita describir si para la ejecución del camino señalado requerirá construir obras de modificación de cauces, tales como obras de arte, obras de sustitución, complemento y/o mejoramiento. En caso afirmativo, deberá presentar los contenidos técnicos y formales para la obtención de este permiso ambiental que se detallan en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.
55. Análisis aplicabilidad PAS establecido en los **artículos 156 y 157 del Reglamento del SEIA**, para obras en cauces naturales; consultada la localización del proyecto e imágenes satelitales obtenidas de Google Earth, se visualiza que las obras del proyecto se ubicarían al interior del cauce del Estero Casablanca y de quebradas de escurrimiento intermitente. Por lo anterior, se solicita realizar los respectivos estudios de inundación para crecidas con periodo de retorno de 100 años. En caso de que se determine que las obras del proyecto se localizarán al interior de estas áreas, deberá presentar los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 156 y/o PAS 157 del RSEIA, según la solución que proyecte desarrollar.
56. Para las obras de enrocado de protección que se proyectan junto a los badenes, señalados en el Anexo 3-6 se solicita analizar la aplicabilidad del PAS establecido en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales y en caso de corresponder, debe presentar los contenidos técnicos y formales para su obtención durante el presente proceso de evaluación ambiental.
57. Según lo informado en el Anexo 5-1 Compromiso ambiental voluntario Suelos, se proyecta la construcción de un tranque de acumulación para un volumen de 18.000 m³ y el revestimiento de un canal. Al respecto, se solicita analizar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales de los **artículos 155, 156 y/o 157 del Reglamento del SEIA**, debiendo para ello,



indicar la altura máxima del muro, medida desde el coronamiento hasta el nivel de terreno natural, determinar si se encuentra o modifica un cauce natural (definida por la crecida centenaria) o cauce artificial y si contempla obras de regularización y/o defensa de cauces naturales.

Los contenidos técnicos y formales para cada uno:

- **Artículo 155 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no producir contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:
 - a) Descripción de la obra.
 - b) Estudios generales de topografía, geología, hidrología, hidrogeología, hidráulica fluvial, hidrodinámica y balance de aguas.
 - c) Análisis del comportamiento de la calidad de las aguas en la situación sin proyecto y con proyecto.
 - d) Medidas que eviten la contaminación o alteración de la calidad de las aguas en las fases del proyecto.
 - e) Planes de seguimiento y contingencias, incluyendo planes de control y monitoreo ambiental aguas arriba y aguas abajo de la obra.
 - f) Planes de prevención.
 - g) Planes de acción.
- **Artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.
 - a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
 - b) Descripción de la obra y sus fases.
 - c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
 - d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.
- **Artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
- b) Descripción de la obra y de sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
- e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
- f) Plan de Monitoreo.
- g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- h) Plan de contingencias.
- i) Plan de emergencia, si aplica.

58. **Artículo 158 del Reglamento del SEIA**, permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, cuyo requisito de otorgamiento consiste en conservar y proteger el acuífero; considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de residuos líquidos, correspondiente a aguas servidas tratadas por fosas sépticas, se solicita al titular analizar la aplicabilidad del presente permiso, conforme lo establecido en el artículo 66 bis del Código de Aguas. En caso de ser necesario la obtención de dicho permiso, deberá presentar los contenidos técnicos y formales correspondientes:

- a) Descripción del tipo y disposición de las obras de recarga artificial.
- b) Caracterización de la calidad física y química de las aguas que se infiltrarán con la obra.
- c) Caracterización de la calidad de las aguas del sector influenciado directamente por la recarga artificial.
- d) Descripción y características geológicas e hidrogeológicas del sector de recarga.
- e) Plan de monitoreo.
- f) Plan de acción.

59. **Artículo 160 del Reglamento del SEIA**, permiso para. subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Respecto de los antecedentes entregados en el Anexo 3-7 de la DIA, si bien el documento singulariza las obras permanentes y temporales sujetas a este permiso, no individualiza un polígono de intervención real que contenga la totalidad de las obras del proyecto, a excepción de la línea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

de evacuación, la cual, por constituir una red de infraestructura se encuentra siempre admitida y, por lo tanto, no requiere la autorización de este PAS.

Por lo anterior, se solicita:

- a) Presentar, tanto en el documento como en los planos, un polígono de ocupación real, donde las obras se analicen de manera conjunta y no por hitos independientes. Lo anterior, teniendo en consideración lo instruido por la división de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a través de la circular DDU Esp. N°03/2010, la cual dispone que para el caso de proyectos de generación eléctrica que ocupen extensas superficies de terreno, *“corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, así como toda la totalidad de edificaciones que pudieren complementar la actividad, tales como oficinas, vivienda del cuidador, garitas u otros de similar naturaleza”*.

Debe presentar un plano legible (no una figura) con el emplazamiento de las edificaciones temporales y permanentes. Así también, los planos a presentar deben ajustarse a lo establecido en las normativas vigentes del SAG (Pauta IFC).

- b) Presentar, tanto en los antecedentes como en el plano asociado al PAS, la superficie total del predio y la superficie afecta al PAS.
- c) En complemento a lo anterior, se informa que el Apéndice A sólo contiene los planos asociados al Plan de manejo para la corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles (para efectos del artículo 21°, Ley 20.283) y no se encontraron los planos relacionados a las elevaciones de las obras permanentes y temporales., lo cual debe presentar en la Adenda.
- d) Finalmente, se solicita analizar de qué manera el proyecto evitará la generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, informando las medidas específicas a adoptar, en caso de ser necesario. Para ello, se recuerda que mediante la Resolución Exenta N°2478/2021, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de Valparaíso establece los Criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

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 (AI).

60. En la determinación de las áreas de influencia, en general, y de las de recursos naturales en particular, no se entrega una metodología para la determinación de éstas. La asignación de áreas adicionales en los procesos para los planes de revegetación, en la captura y relocalización o en los compromisos ambientales voluntarios, necesariamente requiere de un análisis más acabado de estas áreas, que se solicita presentar en la Adenda.
61. Se debe presentar la caracterización actualizada del área de influencia para flora y fauna complementando lo datos entregados con particular respecto de la biodiversidad del Estero Casablanca, y micro quebradas que tiene relación directa con el proyecto en evaluación. La



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

información anterior, debe ser a partir de al menos **“dos campañas en estaciones contrastantes y de mayor actividad de cada grupo de flora y fauna evaluado”**, señalando los esfuerzos de muestreo y la metodología empleada en cada campaña.

62. El Titular indica en el numeral 2.2.2.1 Caracterización de los Elementos del Medio Ambiente Susceptibles de Recibir Impactos, componente Hidrósfera, que: *“se reafirma que el proyecto no se instalará en cursos superficiales (quebradas), ni afectará acuíferos”*. No obstante, de acuerdo con la Figura MF-28 del Anexo 2-1, al Layout del proyecto y a lo observado en visita a terreno del día 04/05/2023, se evidencia que el proyecto contempla el emplazamiento de paneles fotovoltaicos sobre la superficie de cauces naturales, destacando al menos las siguientes quebradas:

Cauce	Coord. Referenciales (WGS84)
Quebrada 1 sector noreste	6.313.805 S – 273.266 E
Quebrada 2 sector noreste	6.313.805 S – 273.054 E
Quebrada sector central	6.313.300 S – 272.564 E

Para el resto de las quebradas identificadas en la Figura MF-28 del Anexo 2-1, la distribución espacial de paneles evita la superposición evidente con cauces, sin embargo, el Titular no presenta antecedentes que permitan acreditar con mayor certeza la no superposición. Se solicita al Titular, realizar un análisis hidrológico e hidráulico de todos los cauces naturales identificados en el Anexo 2-1, para la determinación de la superficie de los cauces, esto en base a la definición cauce natural que establecen las Guías PAS 156 y 157, que señala: *“la magnitud de la crecida que determina la superficie que define el cauce será aquella equivalente a un período de retorno de 100 años. Lo anterior, indistintamente si el cauce es de escurrimiento permanente o intermitente”* y posteriormente evaluar si las obras se superponen o no con las quebradas del sector y con el Estero Casablanca. En caso de que algunas obras se emplacen a la superficie del cauce, se deberá modificar el emplazamiento de paneles y/o proponer obras de control, además de presentar los antecedentes técnicos y formales del permiso ambiental sectorial del artículo 156 o 157, según corresponda.

63. En el capítulo 2 de la DIA, específicamente en el numeral 2.2.2 del componente hidrósfera, el titular no identifica como parte del área de influencia el estero de Casablanca, además de reafirmar que las obras permanentes del proyecto no se emplazarán en cursos superficiales o quebradas. En virtud de lo anterior y según la verificación en terreno de 4 de mayo del presente, el titular presenta omisiones en su declaración, debido a que parte de las obras del proyecto afectan cauces naturales y sus riberas, por lo que se solicita ampliar el área de influencia de la componente agua, además de reevaluar sus impactos.

Medio humano.

64. En el del Anexo 2-6: Medio Humano (MH), página 14, el titular indica que el área de influencia: *“(…) queda definida como el entorno construido en torno a las redes viales aledañas al proyecto y tres entidades rurales”*. Posteriormente en la Figura MH-2, se presenta el área de influencia de MH, con dos (2) polígonos en color verde que indican entidades rurales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Luego, en la página 24, el titular indica que: *“el área de influencia, de acuerdo con la distribución del Censo 2017, corresponde a las localidades Santa Rosa y Santa Amalia. El área abarca parte de las entidades rurales Santa Rosa, Santa Amalia e Indeterminada”*.

De lo anterior, se solicita al titular aclarar por medio de una imagen de Google Earth lo siguiente:

- a) Presentar las localidades y entidades rurales que se encuentran en el área de influencia, en conjunto con el proyecto y el área de influencia de MH.

- 65. Se solicita presentar el KMZ. del AI de la componente de medio humano.
- 66. Considerando los factores generadores de impacto y efectos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, cabe señalar que dentro del Área de Influencia debe ser considerada la localidad de Las Dichas (ruta F-840-G) que cuenta con una población mayor a las zonas Santa Rosa y Santa Rita indicadas en la DIA. La ruta F-840-G de Las Dichas se presenta como una continuación vial con la ruta F-830 que confluye hacia centros de atracción que son la ciudad de Casablanca y la ruta 68. Por lo anterior, la instalación del proyecto debe justificar la inexistencia de afectación sobre los SVCGH de esta población. De la misma forma, señalar los diferentes centros comerciales, industriales y otros que se sitúen en las rutas señalada en el párrafo anterior.

Calidad de Aire

- 67. Se solicita presentar la determinación y justificación del área de influencia para las principales emisiones a la atmósfera (MP₁₀, MP_{2,5} y MPS) generadas por el proyecto, conforme a la Guía “Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEA, 2017) que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/05/03/guia_area_de_influencia_ajuste_10.pdf

- 68. Se solicita presentar la cartografía del área de influencia (en pdf y kmz) para los siguientes contaminantes atmosféricos MP₁₀, MP_{2,5} y MPS. Dichas cartografías deberán ser presentadas por separado, para cada uno de los contaminantes señalados, presentando las líneas de isoconcentración (cabe señalar, que se deberá presentar el área de influencia hasta el valor denominado límite de detección de los equipos que monitorean cada uno de los contaminantes emitidos por el proyecto, o en su defecto, hasta el valor de concentración en el cual no se deberían generar impactos significativos para cada contaminante, dicho valor debe estar avalado por antecedentes técnicos contundentes que respalden la aseveración antes mencionada), en el cual se identifiquen las instalaciones del proyecto, los receptores que estén dentro del área de influencia (se deberá diferenciarlos receptores que corresponden a grupos humanos que habitan en el sector, de instalaciones industriales con personal operando) y los que estén fuera (en este caso se deberá presentar la distancia desde el límite del área de influencia al receptor mas cercano), cursos de agua superficial, vegetación, entre otros.

Graficar y definir el área de influencia del proyecto conforme a las líneas de isoconcentración en base a la dispersión de los contaminantes atmosféricos que serán emitidos MP₁₀, MP_{2,5} y MPS, en formato kmz para visualizar en Google Earth, debiendo identificar en las mismas los receptores discretos, objeto de protección establecidos en los literales a), b) y c) del artículo 11 de la Ley 19.300, incluida la estación monitora con representatividad poblacional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Para lo anterior, el titular debe considerar la observancia de la “Guía de calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

La “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en SEIA”, señala que un modelo sencillo (gaussiano) tipo *screening* tiene como objetivo descartar o confirmar la necesidad del uso de un modelo refinado para la estimación de impactos en la calidad del aire, y no son recomendados para la evaluación de impactos. Por lo anterior, el titular debe justificar la utilización de un modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos refinado para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

69. El titular debe presentar los antecedentes que permitan concluir que el proyecto no generará 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, conforme se establece en el literal a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA.

Para ello, de acuerdo con los resultados del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos se debe establecer el aporte de MP_{10} y $MP_{2,5}$ en los receptores sensibles identificados.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que, en la comuna de Casablanca se encuentra la estación monitorea con representatividad poblacional (EMRP) Casablanca, con la información disponible en la página de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) del Sistema Nacional de Información de Fiscalización <https://snifa.sma.gob>, asociada a la RCA N°914/2008 de la DIA “Generación de Vapor a partir de la Combustión de Biomasa”.

70. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento, y en caso de corresponder, se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 2: Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

Tabla XX. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental.	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

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.	
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.	
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.	
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.	

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Aire

71. El titular debe presentar los antecedentes que permitan concluir que el proyecto no generará superación de los valores de las concentraciones y períodos 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, conforme se establece en el literal d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA.

Para ello, de acuerdo con los resultados del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos se debe establecer el aporte de MPS en los receptores sensibles identificados.

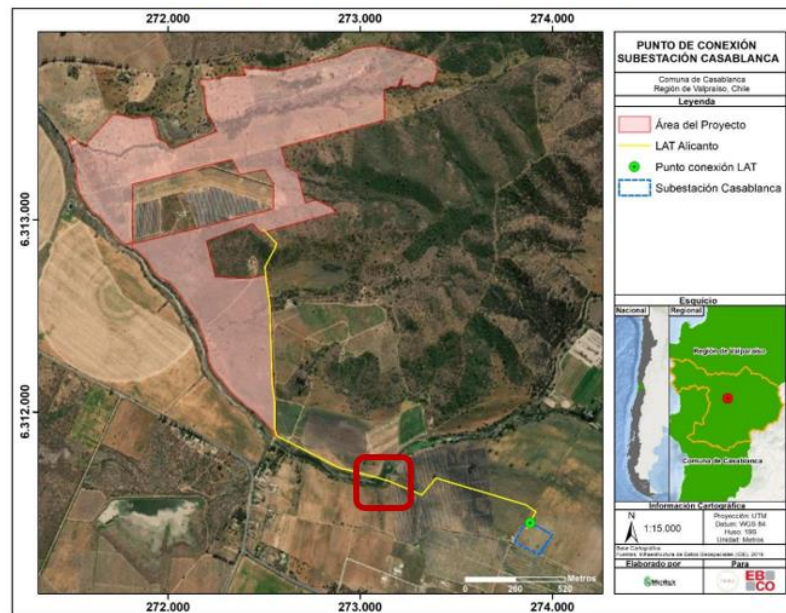
Valor ecosistémico.

72. El Titular presenta un estudio sinérgico con el proyecto “Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa”, el cual se solicita ampliar considerando los otros proyectos fotovoltaicos y sus líneas eléctricas que circundan el estero Casablanca, en función del efecto sobre el recurso suelo, flora y fauna. Respecto de la fauna nativa, este análisis debe incluir el efecto sinérgico respecto de las emisiones de ruido.
73. En la Figura 1-12 del capítulo 1 de la DIA, se observa la ubicación de la línea de alta tensión y su cruce del estero Casablanca:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Figura 1-12: Ubicación Punto de Conexión LAT del Proyecto



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Sumado a lo anterior, también se atravesaría el estero con el camino de acceso. Por ello, es que se solicita analizar si las estructuras y/o las acciones constructivas tanto de estos cruces como del total de las acciones constructivas del parque solar y su operación, podrían generar un efecto adverso sobre el humedal y sus componentes, considerando si se pudiesen ver alteradas las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y del ecosistema del humedal.

74. Se solicita realizar un análisis del efecto del proyecto respecto del Estero Casablanca en su contexto ecosistémico, reconociendo a su vez su valor ambiental por el cual fue incluido como un sitio prioritario en la Estrategia Regional de Biodiversidad dentro de los sitios de Prioridad 1 de ecosistemas lóticos. Lo anterior, debe incluir los efectos sobre las poblaciones de anfibios, reptiles y mamíferos, más su hábitat e interrelaciones entre los distintos componentes tanto bióticos como abióticos.

Fauna nativa.

75. Se deben identificar todas las microquebradas presentes en el área del proyecto, y señalar la necesidad de potencial intervención que requiere, evaluando el impacto en fauna silvestre de dichas quebradas, presentando las medidas para evitar su degradación producto del proyecto.
76. Una vez complementada la caracterización de fauna, se debe evaluar el impacto por la pérdida, por efecto de colisión, electrocución, efectos del campo electromagnético, sobre la fauna silvestre presente en el área de influencia para este objeto de protección.
77. Considerando la actualización de la caracterización de fauna nativa y las observaciones respecto de ruido sobre fauna se solicita realizar un análisis del impacto del proyecto. En este sentido, con el objetivo de evaluar el impacto del proyecto por emisión de ruido, se deberá considerar como efecto adverso significativo cuando, las emisiones de ruido del proyecto:
 - a) Afecten la permanencia del recurso, en este caso, fauna nativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- b) Alteren la capacidad de regeneración o renovación del recurso.
- c) Alteren las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, con especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos y representativos.

Para tal efecto, la evaluación debe seguir y fundamentarse a partir de los criterios descritos en el documento antes señalado, los cuales apuntan a presentar mayores antecedentes y establecer criterios específicos según taxa. A dicho documento, se puede acceder a través del siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/04/29/ruido_sobre_fauna.pdf

78. Se solicita ampliar los antecedentes relativos a la presencia de avifauna y su potencial afectación (colisión y electrocución), asociados a la construcción de más de 2,7 kilómetros de línea de transmisión eléctrica de alta tensión. Al respecto, se solicita indicar si se contempla la implementación de medidas para reducir el impacto sobre la avifauna, tales como disuasores de vuelo, aislantes de PVC en los conductores, caperuzas aislantes en los aisladores u otras medidas. De no considerar la implementación de dichas medidas, se requiere justificar dicha decisión con el debido fundamento técnico (estudios de conducta de vuelo y perchado de las aves, que permitan describir el grado de interacción de éstas con la línea de transmisión, entre otros antecedentes).

La solicitud es relevante, toda vez que se llevó a cabo una única campaña de terreno para el levantamiento de información de caracterización de fauna, por lo que esta componente podría estar sub-representada, sumado al hecho de que se observaron ambientes potenciales como hábitats de relevancia, entre ellos un parche de bosque remanente de tipo nativo con especies de *Acacia caven*, *Peumus boldus* y *Cryptocarya alba*, constituyendo un ecosistema de nidificación y dormitorio de aves.

79. En atención a las 9 obras de cruces de cursos de aguas superficiales que implementará el proyecto para la habilitación de caminos, y a la presencia del Estero Casablanca que se encuentra localizado contiguo al proyecto, se solicita al titular que presentar la siguiente información:
- a) Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si los cauces detectados en el área de influencia que serán intervenidos por las obras de cruce presentan las condiciones necesarias, para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas. En caso afirmativo, el titular deberá realizar una caracterización base de dichos cuerpos de agua, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos de protección.
 - b) En el caso de requerir la ejecución de una caracterización base de tipo limnológica, se solicita la realización de al menos 2 campañas de monitoreo en condiciones de alto y bajo caudal, usando como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).
 - c) En el caso que en dichos cuerpos de aguas exista la presencia de especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita al titular detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en la fase de construcción del Proyecto, destinadas a evitar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

alteración del ecosistema acuático producto de las obras a realizar. En caso de requerir hacer modificaciones a dichos cursos y que a su vez se identifique una afectación sobre especies ícticas nativas, el titular deberá presentar un plan de rescate y relocalización para dichas especies. Todo lo anterior, debe asumirse como un compromiso ambiental voluntario y ser descrito según se detalla en la Tabla 8 del presente informe consolidado.

Aguas superficiales.

80. Respecto de los argumentos indicados por el Titular en el Anexo 2-1, numeral 4.3.2 Hidrología, señala que: *“se constató in-situ que dentro del área del proyecto no existe efectivamente la quebrada central que se aprecia en la figura, dentro del área del Proyecto. En cuanto a las quebradas que se ubican al norte, noreste y sur, según la morfología del suelo observado en terreno, se encuentran evidencias de su emplazamiento, pero sin escurrimiento superficial reciente, al estar cubiertas de vegetación abundante”*. Cabe mencionar que la intervención antrópica de la quebradas no es argumento válido para negar la existencia de cauces, y por ende el escurrimiento de las aguas en dicho sector, así como tampoco es válido no analizar un cauce producto de la intermitencia de sus escurrimientos.

En virtud de lo anteriormente mencionado, el análisis del Artículo 6 del Reglamento del SEIA realizado por el Titular en el numeral 2.3.1, presenta errores u omisiones, por lo cual no es posible descartar efectos adversos significativos sobre el recurso hídrico. Se solicita al Titular actualizar el análisis en función de las medidas adoptadas para evitar o mitigar los efectos producidos a los cauces naturales o en su defecto, reconocer y evaluar el impacto del proyecto y analizar si procede su tramitación como EIA.

81. Considerando que el titular proyecta localizar obras en o próximas a cauces naturales, se solicita identificar los potenciales impactos sobre el objeto de protección calidad y cantidad de aguas superficiales, tales como: “Cambio en la calidad de aguas”, “Alteración de cauces y riberas”, “Alteración del régimen de caudales”, “Modificación de la red de drenaje”, “Aumento de la zona de inundación”, “Cambio o eliminación del cuerpo de agua” y “Alteración del régimen sedimentológico”.

Para cada impacto deberá presentar en respectivo análisis de significancia considerando su magnitud, duración y extensión, y evaluar en orden a establecer:

- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico superficial y
- c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Aguas subterráneas.

82. Considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de residuos líquidos, correspondiente a aguas servidas tratadas por fosas sépticas, que se generan a una tasa de emisión de 54.750 litros/día, durante la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular presentar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- a. Cartografía con la ubicación de las fosas sépticas y los niveles piezométricos del área de influencia de éste, determinados a partir de estudio niveles freáticos (en su menor profundidad). Dicho estudio deberá ser elaborado mediante antecedentes de niveles freáticos obtenidas a partir de expedientes de solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, monitoreo de extracciones efectivas, catastro público de aguas y mediciones actualizadas del nivel freático en pozos cercanos o sondeos realizados por el titular, debiendo determinar el periodo en que se produce la condición más desfavorable (menor profundidad del nivel freático), realizando extrapolaciones o interpolaciones a partir de pozos de observación de la DGA, en caso de ser necesario.
 - b. Caracterizar la calidad de las aguas residuales tratadas e infiltradas en el subsuelo.
 - c. Caracterizar la calidad del cuerpo de aguas receptor de dichas descargas. La caracterización de las aguas subterráneas deberá ser realizada en un pozo o sondeo ubicado al interior del predio o cercano al proyecto, debiendo justificar su representatividad.
 - d. En caso de que la calidad del efluente de los sistemas particulares de alcantarillado contenga concentraciones superiores a las aguas subterráneas, se solicita presentar:
 - i. Delimitación y justificación del área de influencia del objeto de protección calidad y cantidad de aguas subterráneas.
 - ii. Identificación de captaciones de aguas subterráneas ubicadas al interior del área de influencia del proyecto, que cuenten o no (bebida y uso doméstico) con derechos de aprovechamiento de aguas.
 - iii. Cuantificar el impacto que se producirá en la calidad de aguas subterráneas, pudiendo para ello, presentar modelación numérica de transporte de masa hasta la ubicación de los potenciales receptores de impacto.
 - iv. Análisis de significancia del impacto “cambio de calidad de aguas subterráneas”, evaluando la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión, y evaluar en orden a establecer:
 - Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales,
 - Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico superficial y
 - Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
83. Se solicita al titular la entrega de los antecedentes técnicos que permitan corroborar que el proyecto no interceptara, mediante el proceso constructivo, la napa subterránea generando efectos adversos sobre este objeto de protección.
84. El proyecto considera dentro de los CAV la implementación de un tranque de acumulación, el cual tendrá un volumen de 18.000 m³ aproximadamente. El que según lo informado por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

titular será llenado con agua de pozo extraída desde el mismo predio, ya que cuenta con derechos de agua subterráneos de 107 l/s. Respecto a lo anterior, es dable señalar que la sola constitución de derechos de aprovechamiento de aguas no exime al titular del proyecto a realizar el análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, la DGA hace un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la predicción y evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”. Por lo anterior, se solicita al titular, presentar la siguiente documentación:

- a) Cartografía o proyección en formato kmz, que incluya:
 - i. Ubicación de las obras de captación de aguas subterráneas que serán utilizadas para el llenado del tranque de acumulación.
 - ii. Potenciales captaciones de aguas subterráneas que serán afectadas por la extracción de aguas subterráneas requeridas por el proyecto, incluyendo aquellas que cuentan con derechos de aprovechamiento y amparadas en el artículo 56 del Código de Aguas (bebida y uso doméstico), detallando la cota (altitud) en donde se inicia la respectiva extracción de aguas subterráneas.
 - iii. Delimitación y justificación del área de influencia del objeto de protección cantidad de aguas subterráneas.
 - iv. Piezometría de las aguas subterráneas del área de influencia del proyecto, determinada a partir estudio de niveles freáticos, considerando su menor, promedio y mayor profundidad, a partir de estudio de niveles freáticos, con la incorporación de la dirección de flujo.
- b) Modelo conceptual de todos los potenciales impactos en el objeto de protección cantidad de aguas subterráneas, tales como: alteración del flujo subterráneo pasante, cambio en los niveles de agua subterránea y cambio en el volumen embalsado.
- c) Modelo numérico de flujo realizado conforme a lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA”, que represente la condición de la situación basal y con la ejecución del proyecto en el área de influencia.
- d) Análisis de significancia de cada uno de los impactos identificados. Cabe mencionar que, el titular debe evaluar los impactos ambientales en la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión, y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:
 - Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos subterráneos,



- Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico subterráneo y
- Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Flora y vegetación.

85. En el Anexo 2-2, Caracterización de la flora y vegetación, se indica que se realizaron un total de 39 puntos de muestreo, los cuales se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7: Puntos de muestreo realizados para la Línea de Base de Flora y Vegetación del Proyecto Parque Solar Alicanto

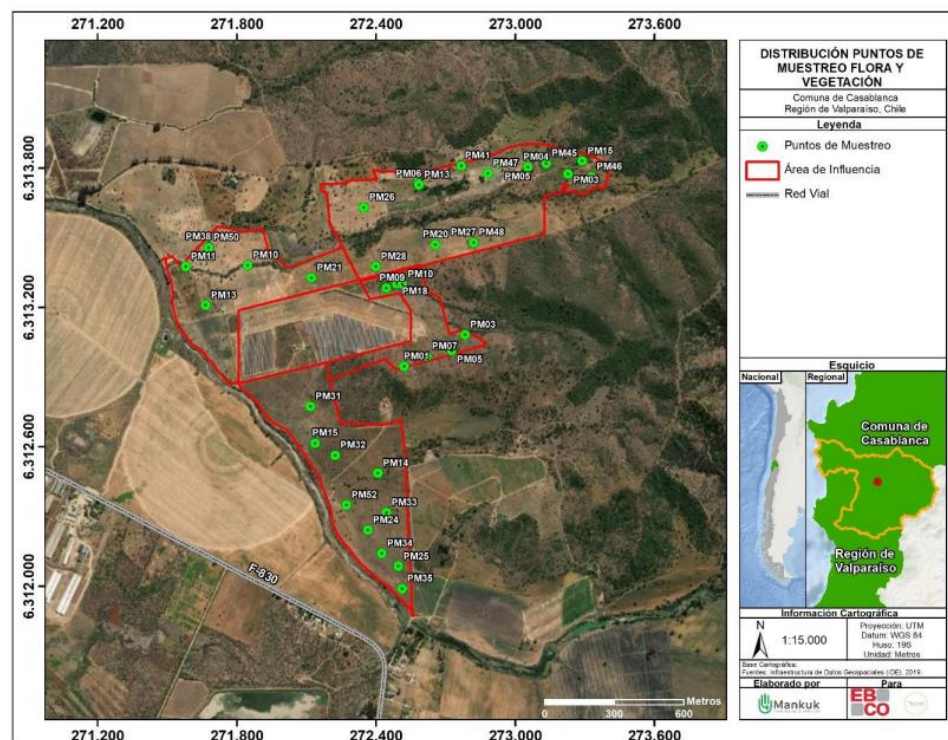
Punto de muestreo	UTM Este	UTM Norte	Temporada	Punto de muestreo	UTM Este	UTM Norte	Temporada
PM01	273.228	6.313.775	Otoño 2021	PM21	272.425	6.312.141	Primavera 2021
PM02	273.055	6.313.803		PM22	272.512	6.311.989	
PM03	272.932	6.313.821		PM23	273.071	6.311.660	
PM04	272.582	6.313.732		PM24	271.679	6.313.460	
PM05	271.847	6.313.381		PM25	272.768	6.313.809	
PM06	271.580	6.313.375		PM26	273.134	6.313.819	
PM07	271.666	6.313.209		PM27	273.328	6.313.762	
PM08	272.408	6.312.486		PM28	272.882	6.313.777	
PM09	272.138	6.312.615		PM29	272.821	6.313.479	
PM10	272.490	6.313.302		PM30	271.678	6.313.457	
PM11	272.656	6.313.470		PM31	272.272	6.312.349	
PM12	272.122	6.313.327	Primavera 2021	PM32	272.521	6.312.946	Otoño 2023
PM13	272.365	6.312.241		PM33	272.784	6.313.082	
PM14	272.496	6.312.087		PM34	272.726	6.313.013	
PM15	272.348	6.313.630		PM35	272.619	6.312.989	
PM16	272.821	6.313.479		PM36	272.444	6.313.283	
PM17	272.399	6.313.375		PM37	272.514	6.313.299	
PM18	272.117	6.312.773		PM38	272.585	6.313.727	
PM19	272.224	6.312.563		PM39	273.289	6.313.830	
PM20	272.445	6.312.316					

Mientras que la distribución de estos puntos se presenta en la Figura 2 de dicho anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Figura 2: Distribución de puntos de muestreo realizados para Línea de Base de flora y vegetación del Proyecto Parque Solar Alicanto



En la figura anterior, se observan más de 39 puntos, al menos 52, y además algunos se encuentran duplicados en diferentes posiciones geográficas.

Por ello, se solicita aclarar la metodología del trabajo de campo realizado y corregir o justificar las inconsistencias ya indicadas.

86. Identificar georreferenciadamente, cada uno de los ejemplares de Quillay (*Quillaja saponaria*) presentes en el área de proyecto, que no constituyan bosque, y aclarar cuales de ellos será necesario intervenir, respecto de los cuales debe presentar las medidas para hacerse cargo del impacto no significativo de esa intervención.
87. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario 2 – Plan de Mejora de Riego, se solicita describir las formaciones vegetales y flora del área de influencia de éste e incluir los antecedentes técnicos y el análisis que permita descartar que no se generarán efectos adversos significativos sobre este objeto de protección.

Recurso suelo.

88. No se entrega un análisis de la condición biológica del suelo, por lo que en la Adenda se deben entregar los antecedentes técnicos suficientes, con alguna metodología que, de cuenta de la calidad del suelo, su capacidad de sustentar biodiversidad y con ello cuantificar el grado de significancia del proyecto sobre este recurso durante toda su vida útil. Además, de proponer un seguimiento de la condición biológica durante toda la vida útil del proyecto. Lo anterior, debe entenderse para el suelo en el área del proyecto fotovoltaico como también para la zona donde se realizará el compromiso ambiental voluntario Plan de mejora de riego.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

89. Se deben presentar las obras de descompactación que se señalan en el estudio de suelos, requeridas para las actividades señaladas, identificando los lugares donde serán implementadas.
90. Respecto del numeral 1.4.1.4 Preparación de Terreno y hasta el numeral 1.4.1.10, para la implementación de partes y obras del Proyecto en la fase de construcción, el Titular aborda acciones con externalidades sobre el suelo, que no detalla ni cuantifica. Para el "escarpe, nivelación y compactación" del suelo que el Titular declara para las 86,7 ha de suelos clase II y 16,7 ha de suelo clase III, debe analizar detalladamente, especialmente si la evaluación ambiental se realiza por una DIA.
91. En el numeral 1.5.6.3, el Titular declara el uso de agua industrial para el lavado de paneles, respecto de ello, se solicita analizar las externalidades sobre el suelo debido a esta acción.
92. Se solicita un análisis de potencial generación de procesos erosivos del Proyecto, especialmente en las áreas de mayor pendiente y suelos menos profundos, su relación con la cubierta vegetal presente y la gestión de ésta en la fase de operación del Proyecto. Presentar el mapa de riesgo de erosión de su proyecto a la escala que pueda entenderse dicho riesgo, así como debe presentar las medidas ambientales que implementará en los lugares determinados como riesgosos de producir procesos erosivos.
93. Para la superficie del compromiso ambiental voluntario aplicable Plan de mejora de riego, se solicita entregar la descripción de este suelo, tanto en su capacidad de uso de suelo como su condición de biológica, con lo cual analizar y entregar los antecedentes técnicos para justificar que no se generará un efecto adverso significativo sobre este objeto de protección en esa zona.

Observación general para los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

94. Considerando las observaciones realizadas para cada objeto de protección, en especial lo que respecta a la descripción de cada uno, se debe realizar un nuevo análisis del efecto del proyecto sobre cada uno, justificando técnicamente que no se generará un efecto adverso significativo.
95. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar las medidas de protección a ejecutar para cada recurso, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 8 del presente ICSARA.
96. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 3: Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla XX 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 (1)	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental (n)	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Fase en que se presenta	
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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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.	
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.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	
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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	

Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

97. En atención a la información presentada en el Anexo 2-6: Medio Humano y la revisión del KMZ en la plataforma Google Earth, se solicita al titular justificar la no generación de impactos significativos por el material particulado sedimentable (MPS), principalmente asociados a sistemas productivos agrícolas presentados en la página 31 como actividades en el área de influencia del proyecto correspondiente a los cultivos en pequeña escala como: avena, alfalfa, forraje para ganado y viñedos. Además, se solicita en caso de que corresponda, la caracterización del grupo humano que realiza la actividad agrícola señalando composición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación u otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.

Luego, se requiere que el titular presente la información necesaria para estimar los impactos del material particulado sedimentable sobre las actividades agrícolas, denominada pérdida de capacidad fotosintética de los cultivos, que pudiese derivar en una merma en la producción agrícola y su consecuente pérdida de ingresos familiares de los grupos humanos cercanos debiendo presentar el análisis que permita descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH por las emisiones de MPS, según lo establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 literal 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 y cultura

Finalmente, se solicita al titular, presentar una imagen de Google Earth con los KMZ, de: el proyecto; el área de influencia de la componente de medio humano; identificación de predios donde se desarrolla actividad agrícola a pequeña escala; y el modelo de estimación de emisiones para material particulado sedimentable (MPS).

98. En relación el tránsito de vehículos, se solicita al titular presentar una imagen de buena resolución (tipo Google Earth) que identifique las rutas propuestas para las fases de construcción y operación del proyecto. Además, deberá presentar una tabla con el detalle de número de viajes y los horarios del tránsito de transporte de trabajadores, camiones y otros vehículos implicados en las fases mencionadas. Con la información solicitada, el titular deberá analizar y descartar un impacto significativo en los SVCGH, según lo establecido en el Reglamento del SEIA Artículo 7 literal b) la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo en ellos tiempos de desplazamiento.
99. Con relación a la visita a terreno realizada el jueves 04 de mayo de 2023, se aprecian viviendas ubicadas en el área del proyecto. Se solicita al titular indicar si las viviendas que se ubican en el área del proyecto permanecerán o serán eliminadas. En el caso que las viviendas sean eliminadas y contengan grupos humanos (familias):
 - a) Se debe aclarar si serán reasentadas.
 - b) Se solicita indicar qué pasará con las personas que trabajan o realizan una actividad en al área del proyecto.
100. Con relación a la visita a terreno realizada el jueves 04 de mayo de 2023, se aprecian viviendas ubicadas en el área del proyecto, que en el Apéndice A: Ruido y Vibraciones, página 14, se presentan como ocho (8) receptores humanos, que no fueron caracterizados en el Anexo 2-6: Medio Humano. Al respecto, se solicita al titular caracterizar los grupos humanos que habitan las viviendas visualizadas y utilizadas como receptores, identificando si se encuentran habitadas, deshabitadas, o si corresponden a segunda residencia (que meses), composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros. Luego deberá presentar el análisis que permita descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH según lo establecido en los literales del artículo 7 del Reglamento del SEIA.
101. En relación con la visita a terreno realizada el jueves 04 de mayo de 2023, se aprecia que en el área del proyecto se realizan actividades de ganadería o de pastoreo (bovinos y equino) y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

de apicultura (colmenas). Ambas actividades, no se contemplan en el Anexo 2-6: Medio Humano. Al respecto, se solicita:

- a. Describir los grupos humanos que realizan las actividades. El titular deberá indicar la composición y organización familiar, acceso a servicios (salud, educación, otros), actividad económica, servicios básicos, entre otros.
 - b. Indicar los productos generados a partir de la actividad de pastoreo y apícola, como la elaboración de queso, mantequilla, carne, miel, propóleo, cera, criadero de abejas reina, respectivamente, u otros para su posterior comercialización (ingresos económicos).
 - c. Evaluar la posible generación de lo establecido en el Art. 7 del reglamento del SEIA, letra 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.
 - d. Evaluar la posible generación de lo establecido en el Art. 7 del reglamento del SEIA, letra 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.
102. Respecto del Anexo 2-6, Medio Humano, la caracterización del desarrollo productivo se realiza a escala comunal, sin embargo, no existe en el texto el desarrollo de la evaluación del impacto respecto de la pérdida del trabajo agrícola (por ejemplo), con la pérdida de 103,4 hectáreas de cultivos tradicionales, sobre la población local, de manera de descartar efectos significativos sobre este medio. Por lo tanto, se solicita realizar un análisis para la suma de impactos sobre este aspecto, considerando todos los Proyectos similares en el área de influencia del medio humano propuesto.
103. Respecto de la dimensión geográfica el titular indica que: *“El tránsito vehicular adicional tiene un efecto casi imperceptible para los usuarios, observándose que los Niveles de Servicios, tanto de los Tramos de Ruta como de las intersecciones evaluadas, no se alteran en la situación con el proyecto, respecto de las situaciones Bases, con incrementos mínimos en los indicadores de servicio, como tiempos de viajes, velocidades promedio de viaje, grado de saturación o demora en los cruces, entre otros”*. Al respecto, se recomienda informar a la comunidad que hace uso de las rutas F-930, al Cruce F-90-G (Orrego Abajo) – San Jerónimo – Cruce F-830 (Santa Rosa) con el objeto de anticipar las posibles afectaciones en tiempos de desplazamiento y evitar futuros conflictos.
104. Considerando las observaciones realizadas para este objeto de protección, se debe realizar un nuevo análisis del efecto del proyecto, justificando técnicamente que no se generará un efecto adverso significativo sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
105. Del análisis solicitado, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas conforme se establece en la Tabla 8 del presente ICSARA.
106. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

Tabla 4: Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla XX. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	
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.	
b) La obstrucción o restricción a la libre 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.	
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.	
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.	

Letra e) Sobre la alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona.

107. En relación al Valor turístico y de acuerdo a lo indicado en Decreto Exento 202200167 de fecha 23 de febrero de 2018, que actualiza el plan de acción de la ZOIT Casablanca, se establece en el considerando 6 “*Que, entre las condiciones especiales para la atracción turística identificadas para el territorio, que motivan el flujo de visitantes, se identifican atractivos de jerarquía internacional como el Circuito de Vino del Valle de Casablanca; Valle de Casablanca, como parte de la red de las Capitales Mundiales del Vino*”, además se puede



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

señalar que según la Corporación de Desarrollo Turístico de Casablanca se indica como dato que la visita a las viñas, en el segmento internacional, es la actividad más desarrollada en el valle de Casablanca y sus localidades cercanas como: Casablanca, Tapihue, La Vinilla, Orrego, Las Dichas, Lo Orozco y Lo Ovalle que es donde en su mayoría se concentran los viñedos. Como se puede apreciar el turismo de carácter vitivinícola sustenta la existencia de la ZOIT en el territorio a intervenir por el proyecto. Por lo expuesto y dada la relevancia de esta ZOIT, se solicita al titular indicar si el proyecto obstruirá o alterará, en términos de duración o magnitud, zonas con valor turístico en el área de emplazamiento del proyecto durante toda su vida útil. Lo anterior, de acuerdo con la metodología recomendada en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Turístico en el SEIA”, la cual se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_seia_27_12_17.pdf

Además, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario.

108. Respecto al análisis del componente turismo, el titular limitó el área de influencia como el área de emplazamiento del proyecto, presentando omisiones respecto a la Guía del Valor Turístico en el SEIA, ya que se entenderá que una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas, conforme con lo presentado en el Anexo 2-4, se evidencia que el proyecto será visible desde varios puntos de la ruta F-830 debido a que se emplazará en laderas que son parte de la Zona de Interés Turística (ZOIT) de Casablanca, además de ser visible desde el atractivo turístico Viña Kingston. Por otra parte, en su evaluación de impactos sinérgicos con proyectos que poseen RCA vigente, solo evalúa las sinergias sobre emisiones, flujos y transporte, omitiendo sus efectos sinérgicos en el componente paisaje.
109. Respecto de las observaciones realizadas y toda vez que corresponda, se debe realizar un nuevo análisis de la alteración del proyecto sobre el valor paisajístico y turístico de la zona. Además, en caso de que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas utilizando la Tabla 8 del presente ICSARA.
110. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento, y en caso de corresponder, se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 6: Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	
Existencia de valor turístico	
Existencia de valor paisajístico	
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

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.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

Letra f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y pertenecientes al patrimonio cultural.

Recurso arqueológico.

111. Luego de la revisión de los planos incluidos como Figura ARQ-6. “Transectas recorridas en el área del proyecto”, y Figura ARQ-7. “Áreas no prospectadas y/o con intervención antrópica” del Anexo 2-3 “Arqueología y patrimonio cultural terrestre”, y al contrastarlos con el archivo KMZ de prospección incluido en la DIA, no queda claro cuáles son las áreas no prospectadas. Se solicita adjuntar un plano que muestre dichas áreas con claridad.
112. Los tracks incluidos dentro del archivo KMZ, antes mencionado, no incluyen el recorrido etiquetado como “Prospección Zona 1 06/02/2023” en la Figura ARQ-6 del Anexo 2-3 “Arqueología y patrimonio cultural terrestre”, lo cual se debe adjuntar en la Adenda.
113. Se solicita realizar una inspección visual para el trazado de la línea de alta tensión (LAT) de 2,5 km de longitud que conectará el Parque Solar con la Subestación Nueva Casablanca y para el camino de acceso.
114. Sobre las medidas propuestas por el titular, tales como monitoreo arqueológico permanente durante las obras y la realización de charlas de inducción, se acoge y deberán ejecutarse bajo los siguientes parámetros:

Implementación de monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

115. Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario 2, Plan de Mejora de Riego, que considera la construcción de un tranque, y, por ende, un área a inundar, se deberá realizar una inspección visual, durante la presente evaluación ambiental, del terreno destinado para esta obra. La actividad deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Posteriormente, se deberá realizar un informe, el cual deberá incluir lo siguiente:

- a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.
- b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
- c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.
- e) Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la “Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”.

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/36urí_monumentos_060213.pdf

Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

116. Respecto de las observaciones realizadas y toda vez que corresponda, se debe realizar un nuevo análisis de la alteración del proyecto sobre el patrimonio cultural. Además, en caso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

que amerite, se deben detallar medidas de protección, siendo éstas asumidas como un compromiso ambiental voluntario y descritas utilizando la Tabla 8 del presente ICSARA

117. En base a los antecedentes solicitados en el presente documento se solicita complementar de forma actualizada la siguiente tabla:

Tabla 7: Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental.	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

Efecto sinérgico.

118. Considerando la existencia de otros proyectos fotovoltaicos en el área de influencia, incluso uno a tan solo 57 metros de distancia del proyecto en evaluación (Central Solar Fotovoltaica Gran Piquero), se solicita al titular ampliar los antecedentes respecto del numeral 2.2.3 Etapa 3: Identificación y Cuantificación de Impactos y Efectos Sinérgicos con Otros Proyectos (Capítulo 2).
119. Sumado a lo anterior, se debe evaluar en detalle los efectos sinérgicos o acumulativos del proyecto en conjunto con otras RCAs vigentes en el área próxima, sobre el ecosistema natural Estero de Casablanca, considerando la presencia de especies en categoría de conservación a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

lo largo de este estero como es el caso del sapito cuatro ojos (*Pleurodema thaul*), de manera de asegurar una intervención sustentable de una especie catalogada como Casi Amenazada; que habita en conjunto con aves, reptiles y mamíferos dicho estero. El análisis debe considerar también el efecto sinérgico del ruido sobre la fauna, considerando como un hábitat relevante la zona del humedal.

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

120. La ficha resumen presenta inconsistencias en los numerales de sus tablas en el índice con las respectivas tablas desarrolladas en el mismo documento, lo cual se solicita corregir en la Adenda.
121. Las fichas resúmenes vinculadas a fauna silvestre, deben adecuarse de acuerdo con las correcciones derivadas de las observaciones realizadas en el presente informe consolidado.
122. Se solicita al titular actualizar la ficha resumen de acuerdo con las modificaciones a realizar a la DIA producto del presente ICSARA, manteniendo el formato utilizado en el capítulo 7 de la DIA.

VI. Relación con los planes de desarrollo comunal.

123. En el capítulo 4 de la DIA, Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal, y aquellos evaluados estratégicamente, específicamente en el numeral 4.3.6 se evalúa la relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Casablanca 2011-2017, sin embargo, a la fecha de ingreso de la DIA el PLADECO Casablanca 2022-2023 ya se encontraba vigente siendo aprobado mediante el Decreto Alcaldicio N°9320 de fecha 17 de noviembre del 2022. Se solicita actualizar el análisis del PLADECO Casablanca vigente y entregar los antecedentes en la Adenda.

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

124. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020:
 - a) Eje “*Manejo sustentable de los recursos hídricos en respuesta a las demandas de la población y sus actividades productivas*”, el proyecto contempla 2 limpiezas de paneles al año las cuales se realizarán con la utilización de agua, con un consumo estimado aproximado de 1 litro por panel, lo que totaliza un requerimiento 143.808 lt (143,8 m³ /mantención) por evento de limpieza, en este sentido se solicita especificar si se utilizará algún tipo de aditivo posiblemente contaminante en este proceso.
 - b) Objetivo estratégico “*Potenciar a la Región como un polo agroalimentario*”, indicar de qué manera el proyecto no afectará el eje estratégico “*Potenciar a la Región como un polo agroalimentario*”, por cuanto se relaciona de manera desfavorable al ubicarse principalmente sobre suelos con categoría de uso clases II y III.
125. En relación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, se solicita considerar de mejor manera el eje estratégico de “*Seguridad y aumento de la oferta de agua*”, en cuanto a indicar si se utilizará algún elemento que pueda contaminar la matriz de agua y suelo en el proceso de limpieza de paneles.

VIII. Compatibilidad territorial del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

126. Se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de Casablanca para el o los predios de emplazamiento del proyecto.
127. En el capítulo 4 de la DIA, Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal, y aquellos evaluados estratégicamente, se establece que el proyecto no se relaciona con el Plan Regulador Comunal de Casablanca, debido a que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra fuera del límite urbano, lo cual es correcto. Sin embargo, el proyecto no realiza análisis de compatibilidad territorial con el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, el que identifica en su artículo 45 de la Resolución 31/4/128 las Áreas de Riesgo Inundable o Potencialmente Inundable (ARI), donde partes de las obras permanentes del proyecto se encuentran emplazadas en zonas de ARI del Estero Casablanca, por lo que se solicita realizar el análisis de este instrumento.

IX. Compromisos Ambientales Voluntarios

128. Dada la cercanía y posible interacción del proyecto con el Sitio Prioritario de Conservación SP2-267 Estero Casablanca, se solicita considerar un compromiso ambiental voluntario para la plantación de un cerco perimetral verde que se haga cargo de la afectación al paisaje.

Compromiso Ambiental Voluntario 1 – Promover la contratación de mano de obra local

129. La medida consiste en notificar a la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Casablanca las ofertas laborales y requerimientos de servicios requeridos por la faena durante el periodo de construcción, operación y cierre; lo cual no se ajusta a las fases del proyecto indicadas en la misma tabla, ya que las fases a las cuales les aplicaría dicho CAV son construcción y cierre, por lo que se debe corregir.
130. La forma de implementación es el ponerse en contacto con la OMIL de la Comuna de Casablanca para informar las vacantes disponibles durante la construcción, respecto de ello, se sugiere generar más canales de publicidad para hacer más efectiva la medida y que esta no solo dependa de responsabilidad de la OMIL. Además, se solicitar aclarar que se debe entender con el ponerse en contacto con la OMIL, de forma tal que puede verificarse el cumplimiento de este compromiso.
131. Respecto de la forma de control y seguimiento que sería mediante la notificación por parte del Titular a la OMIL de la Comuna de Casablanca de las personas que fueron contratadas, deberá ser revisada toda vez que el cumplimiento de este compromiso corresponde a la fiscalización a realizar por la Superintendencia del Medio Ambiente y ante ese organismo se debe informar de su cumplimiento.

Compromiso Ambiental Voluntario 2 – Plan de Mejora de Riego

132. El Titular no especifica detalles respecto de la obra de embalse del Compromiso Ambiental Voluntario, limitándose sólo a especificar su volumen de 18.000 m³. Se solicita especificar la ubicación exacta del emplazamiento, si será emplazado en un cauce natural, y características de la obra como la altura del muro, revestimiento interior y tuberías de alimentación y descarga.
133. Se debe presentar la caracterización del suelo en el cual se realizaría la obra del embalse, así como el uso actual del suelo objeto de mejoramiento en riego, lo cual debe quedar identificado en plano respectivo como superficie de nuevo riego.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

134. La oportunidad de implementación de este compromiso está indicada como ejecutado durante la Fase de Operación del Proyecto; lo cual se solicita especificar dado que la operación está considerada en un horizonte de 35 años y se debe entender que durante todos esos años debe estar operativo el tranque.
135. En la descripción del CAV se menciona que además de la construcción del tranque se hará una mejora de la eficiencia de riego y por lo tanto de productividad de las 173 ha actualmente en el viñedo, por lo cual se solicita especificar las obras y/o acciones que se desarrollaran para lograr esa mejora en esas 173 hectáreas existente con viñas.
136. Respecto del funcionamiento del tranque se solicita considerar un seguimiento de las condiciones y buen estado del tranque durante los 35 años.
137. También se solicita definir reportes “cada ciertos años”, siendo el primero una vez construido el tranque y el último al finalizar la operación del parque fotovoltaico.
138. Se solicita presentar una propuesta de control y seguimiento que recoja la evolución en el tiempo de la medida propuesta, con su respectivo registro.
139. En el Anexo 5-1 se entrega el detalle del CAV Plan de Mejora de Riego, en la Tabla 8 se entrega el cronograma de actividades, del cual se desprende que el tranque iniciará su construcción al tercer mes de iniciada la fase de construcción del parque fotovoltaico y demoraría 5 meses, lo cual no está reflejado en la Tabla 5.2 del capítulo 5 ni en la Tabla 9 de este Anexo 5-1, por lo que se solicita actualizar.
140. Cabe señalar al titular, que en el artículo 19, literal d), del RSEIA se señala: *“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, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que puedan generarse conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA que se implementarían en relación con 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, teniendo en consideración que para esto se deben detallar, al menos, los siguientes aspectos:

Tabla 8: Compromisos ambientales voluntarios del Proyecto.

Compromiso ambiental voluntario n: [Nombre del compromiso ambiental voluntario n].		
Impacto asociado [si aplica].	[Si corresponde, indicar el nombre del impacto no significativo por el cual se establece el compromiso, debiendo ser concordante con los antecedentes que se presenten al respecto en la Tabla 15 del presente ICSARA.]	
Fase del Proyecto a la que aplica.	[Construcción/operación/cierre.]	
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

	Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzaría el objetivo señalado antes.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (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, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].

Se deberá completar la información para cada campo señalado (en caso de no corresponder se deberá indicar como “N/A”).

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

141. Entendiendo el contexto comunal, donde se evidencia un desarrollo e instalación de parques fotovoltaicos como el colindante Gran Piquero, además del desarrollo del proyecto interregional de una línea de transmisión, se recomienda al titular realizar aproximaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

con el Municipio de Casablanca (Dirección de Desarrollo Comunitario DICECO) y vecinos/as de las localidades de Santa Rosa y Santa Amalia del área de influencia del proyecto para informar sobre éste, sus alcances y compromisos ambientales voluntarios.

142. Se informa al titular que el abastecimiento de agua potable mediante el uso de camiones aljibes debe ser factibilizado y por lo tanto considerar que a nivel sectorial pudiese no ser aprobado y autorizado.
143. El titular señala en la Tabla 1-23 que el destino de los residuos industriales no peligrosos será a relleno sanitario o reciclaje. En este sentido, hay que señalar que los primeros se encuentran diseñados y autorizados para la disposición final de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, salvo que la resolución de autorización de la instalación expresamente diga lo contrario.
144. De acuerdo con los antecedentes presentados, el acceso a las instalaciones proyectada se realizará a través de la Ruta F-830. Por lo tanto, el titular deberá contar con la factibilidad técnica de acceso aprobada previamente por la Dirección Regional de Vialidad, de acuerdo con lo establecido en el D.F.L. MOP N°850/97 y a la Res. DV N°232/2002.
145. De los caminos, vías o rutas utilizadas por el proyecto y que cumplen con la característica de Pavimento Básico, se solicita presentar normativa de Vialidad respecto a las de peso máximo o ejes que deben cumplir los vehículos pesados al transportar los materiales y suministros del proyecto.
146. Se informa al titular que, el artículo 19 de la Ley 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 señala.
147. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración 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, que se adjuntan al presente ICSARA. El link para acceder al Of. Ord. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, se adjunta a continuación:

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

CVN/PIM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159384409>

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/2159384409>