

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

Nombre del Titular : Parque Solar Pequén SpA
Nombre del Representante Legal : jose maria grugues ortuño
Dirección : Avda. La Dehesa 1201, Torre Norte, Of. 510

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Pequén", 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 Pequén", la que deberá entregarse hasta el 15 de marzo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Diego Cifuentes Lizama, dirección de correo electrónico diego.cifuentes@sea.gob.cl, número telefónico (56-55) 2827478.

I. Descripción de proyecto

Cronología

1. Debido a que no se indica de manera correcta la referencia en la respuesta 7 de la Adenda, se reitera la solicitud de actualizar, en caso de corresponder, las siguientes tablas de actividades y temporalidad de la DIA:

Tabla 1-10 Programación de Actividades Fase de Construcción.

Tabla 1-23 Programación de Actividades Fase de Operación y la

Tabla 1-33: Programación de Actividades Fase de Cierre y Abandono, de la DIA.

Fase de operación

2. Debido a error en la referencia, dado que esta no se encuentra, se reitera la solicitud N°11 de la Adenda, es decir, se solicita ampliar y describir la información asociada a las partes, obras y acciones de la Fase de Operación del Proyecto, conforme se establece en el punto 2.6 de Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en particular, referido a:

- a) Operación de la unidad de generación de energía eléctrica.
- b) Mantenimiento de las líneas o tendidos eléctricos.
- c) Mantenimiento de caminos permanentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

d) Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra a utilizar durante la ejecución de las mantenciones según su tipo.

Partes y obras permanentes

3. Dado que la respuesta a la solicitud N° 21 de la Adenda no fue respondida de manera completa, se reitera a continuación:

Respecto del punto 1.4.1.10 del Capítulo 1 de la DIA, específicamente al cable soterrado, se solicita al Titular aclarar lo siguiente:

- a) Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).
- b) Para canalización subterránea, detallar la longitud, profundidad y ancho de las zanjas de baja tensión, cableado en corriente continua y en corriente alterna.
- c) Tipo de material de protección y método de aislación.
- d) Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables de acuerdo a lo señalado en la normativa NCH 4/2004.
- e) Referirse si habrá cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales naturales y/o artificiales.
- f) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.

Para mejorar el orden en relación a la Adenda anterior, las respuestas deben indicar a cuál observación anterior corresponden, anteponiendo la letra de la respectiva observación a la cual se refiere.

4. En la respuesta N°22 de la Adenda, dado que no se ha entregado la información en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA; se reitera la siguiente solicitud:

En relación con el punto 1.4.1.10 del Capítulo 1 y apéndice c de la DIA, se solicita ampliar la información, dedicando un apartado para la línea eléctrica soterrada y otro para la línea eléctrica aérea, con toda la caracterización técnica, postes y puntos de conexión, en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Emisiones atmosféricas

5. Se solicita al titular explicar por qué en la estimación de emisiones atmosféricas de la Adenda, Anexo H, no incluye la actividad de nivelación y en la estimación de emisiones atmosféricas de la DIA, Anexo 1-4, si incluye esta actividad. Se solicita actualizar el informe si corresponde.

Sustancias peligrosas

6. Dado que falta información en la Respuesta N°25 de la Adenda, se reitera al titular la solicitud de ampliar la información sobre, las características y técnicas de inversores y Transformadores, además de señalar los insumos y/o sustancias (peligrosas o no peligrosas, como aceites dieléctricos o lubricantes para su normal funcionamiento) que requiere tanto para su normal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

funcionamiento, como para las mantenciones programadas, su almacenamiento y manejo, para las fases de operación y cierre del proyecto.

Respecto a la respuesta N°26 de la Adenda, se solicita al titular, indicar la forma en que se garantiza que la grasa industrial contenida en el motor que permite la rotación del seguidor solar, no contaminará el componente suelo.

8. Con respecto al radier impermeable con bordes o pretiles de seguridad, solicitado en la observación N°27 de la Adenda, con el fin de contener infiltraciones accidentales hacia la napa freática, que será incorporado en la zona de descarga de combustible; se solicita presentar plano con la ubicación en coordenadas UTM, capacidad para vehículos, Layout con el diseño de la obra (alto, largo, profundidad) en metros, dimensiones pretiles antiderrame, volumen del contenedor derrames.

Residuos

9. Se solicita indicar el tipo de contenedores que se utilizarán en la bodega de residuos peligrosos, descrita en la respuesta N° 32 de la Adenda. Además, se solicita indicar capacidad máxima de almacenamiento de la bodega.

Suministros

10. Em relación a la respuesta N°38 de la Adenda, se solicita contar en faena con la documentación referente a la empresa autorizada que suministrará el hormigón preparado. Además, el titular deberá exigir a la empresa que suministra el hormigón, la documentación que acredite la procedencia de los áridos y los permisos de extracción correspondientes.

Planes de Contingencia y/o Emergencia

11. Debido a que la observación N° 48 de la Adenda no fue respondida de manera satisfactoria, al no estar la información solicitada en el acápite 8.5 del Anexo F mencionado en dicha respuesta se reitera lo siguiente:

Respecto a los Planes de Contingencia y Emergencia sobre derrames de sustancias peligrosas y lo señalado en el numeral 1.3.2.3.6 de la DIA, se solicita al Titular:

- a) Presentar una descripción de la cubeta recoge aceites, adjuntando sus características físicas y capacidad de almacenamiento.
- b) Aclarar la capacidad de contención de derrames en m³.
- c) Aclarar las medidas de acción en caso de que se exceda la capacidad de almacenamiento del pretil.
- d) En caso de corresponder, incorporar contingencia por condiciones ambientales, tales como días lluviosos.

II. Normativa Ambiental Aplicable

12. Con respecto a la Observación N°55 de la Adenda, se solicita corregir tablas del Anexo G de la Adenda, ya que, en donde debería decir D.L N°3.557/81, dice D.L N°3.557/80

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

13. Se indica al titular que, deberá conocer y cumplir todas las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria ambiental relativas al proyecto, así mismo, se deberán tomar las medidas necesarias para que la(s) empresa(s) contratista(s) de(n) cumplimiento a lo indicado en este informe.

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

Residuos líquidos

14. D.S. N°594/99 MINSAL

Se solicita al titular responder de forma satisfactoria lo concerniente al PAS 138, del capítulo de permisos ambientales sectoriales del presente documento para acreditar cumplimiento de esta normativa.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

15. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del D.S. N°40/12 RSEIA, se solicita lo siguiente:

Dado que en la Adenda se informa de una modificación en el Layout del Proyecto, dejando fuera de la superficie del proyecto los hallazgos y sitios de valor arqueológicos y que además en este documento (capítulo IV), se solicitan medidas adicionales de protección a dichos sitios y hallazgos tales como delimitación sub-superficial del buffer de protección con caracterizaciones arqueológicas; se solicita al titular evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

16. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del D.S. N°40/12 RSEIA.

Se reitera al titular, que pueda presentar el balance de masa de las aguas servidas, debido a que se desconoce la estimación de la cantidad de lodos generados, líquido infiltrado y otros, del sistema de la fosa séptica propuesta por el Titularen relación a la dotación considerada para el diseño. Lo anterior, se refiere a la base de cálculo detallada del diseño del sistema que también incluya la capacidad de absorción del suelo dado por el coeficiente de infiltración, así como también la superficie requerida para infiltrar, además del tiempo de retención, entre otros.

17. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 160 del D.S.

En la Tabla PAS-4 del Anexo M PAS 160 de la Adenda, se indica que el suelo clase II es de 10,75 hectáreas y que el suelo clase III es de 14,46 hectáreas, lo que da un total de 25,1 ha para compensar; mientras que, tanto en la Tabla 2 del Anexo Ñ como en la tabla 6 del Anexo I, ambos de la Adenda, se indica que, el suelo clase II es de 5,11 ha y el de clase III es de 11,25 dando un total de 16,36 hectáreas para compensar. Favor corregir esta información indicando los valores reales y presentar el documento actualizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

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

Con relación a los efectos, características y circunstancias del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

Fauna

18. Respecto a la observación N° 95 de la Adenda, se reitera la solicitud y se solicita realizar el análisis sobre el descarte de los efectos, características o circunstancias sobre fauna establecidos en el literal b) del Artículo 11 de la Ley 19.300 y en específico el literal b) del Art. 6 del RSEIA del MMA.

Agua/recursos naturales

19. Se señala al titular que, según los antecedentes presentados durante el proceso de evaluación, en consideración a manejo de aguas servidas y lodos, se solicita acreditar justificadamente que el proyecto no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias indicados en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre las Bases Generales del Medio Ambiente mientras no subsane las observaciones referentes a esta materia.

Con relación a los efectos, características y circunstancias del artículo 10 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

Componente arqueológico

20. Se solicita al titular presentar la información que permita descartar que no se generan alguno de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del Artículo 11 de la Ley 19.300.

Se observa un respecto al cambio en el Layout del Proyecto, y la no ejecución de la Caracterización Arqueológica solicitada a través del Ord. N°2707-21 (Punto 110, Capítulo 5.9.1, Adenda N°1), comprometiendo en cambio el cercado de los sitios como medida de protección.

En consideración a estas modificaciones no es posible definir si los materiales arqueológicos identificados corresponden a eventos aislados o existe continuidad entre estos, y si la disposición subsuperficial de los mismos se extiende a otras áreas del proyecto, cómo así tampoco es posible asegurar que las medidas de protección propuestas sean suficientes y constituyan un método efectivo de protección. En atención de lo expuesto, se solicita la implementación de las siguientes medidas:

a) Respecto al sitio PQN-02, se observa que este se emplaza a una distancia aproximada de 15 m del área a intervenir producto de las obras de cableado de la Línea Media de Tensión (LMT), la cual considera la excavación de una zanja de aproximadamente 1,2 m de profundidad y 0,8 m de ancho.

En virtud de lo expuesto, se reitera la solicitud de implementar una caracterización arqueológica de los depósitos subsuperficiales del sitio PQN-02, de acuerdo a lo requerido en el apartado 3, punto 1 del ORD. CMN N° 2707 del 24.06.2021.

b) En relación al hallazgo aislado PQN-01, en consideración de que el titular modificó las obras del proyecto con el fin de evitar su intervención, proponiendo con ello la instalación de cercado y señalética para su protección. El CMN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

solicita efectuar una delimitación sub-superficial del buffer de protección definida para los elementos arqueológicos identificados, a fin de definir adecuadamente la misma, corroborando la ausencia de depósito arqueológico donde se instalará el cercado. Dichas actividades deberán efectuarse de la siguiente forma:

b.1. Los pozos de sondeo deberán emplazarse en primera instancia a 20 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales y estar separados por una distancia no mayor a 20 metros entre sí. Si en ninguna de unidades de sondeo se registra evidencia arqueológica, se deberá efectuar el mismo procedimiento a una distancia de 10 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales. Una vez corroborada la ausencia de depósito cultural, se podrá establecer el cerco de protección al sitio manteniendo el buffer de amortiguación de 10 metros alrededor de la dispersión superficial de los materiales. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.

b.2. Si durante el proceso de delimitación sub-superficial se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando así la extensión horizontal del sitio registrado, el titular deberá evaluar extender el buffer de amortiguación mediante el mismo procedimiento y con la consecuente modificación de sus obras y/o acciones, o bien, proceder a efectuar la caracterización sub-superficial completa del sitio arqueológico mediante una red de pozos de sondeo, que permita la implementación de las medidas de rescate pertinentes.

b.3. En el caso que la opción sea ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deben ser registradas/recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 metros adicionales.

c) Para este propósito, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

d) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, solicitamos proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

Resumen de los Impactos Ambientales

21. A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Componente: Aire	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

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

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	
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/2154385429>

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

Componente: Agua	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	
---	--

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

22. En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

En relación con las tablas solicitadas anteriormente se solicita tener en consideración lo siguiente:

a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.

b) Cuando en las fichas se presenten Tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.

c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a Capítulos o Anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

VI. Relación con los planes de desarrollo comunal

23. En relación a la observación N°122 de la Adenda, se reitera lo solicitado, dado que trae un error de referencia por lo que no se puede comprobar si viene dicha información:

Respecto del punto 4.3.6 Plan de Desarrollo Comunal de Yungay 2019—2023 de la DIA, se solicita aclarar como el proyecto se relaciona con el Lineamiento Estratégico “Contribuir al fortalecimiento de la educación pública, a través del mejoramiento de la infraestructura educacional municipal”. Toda vez que la ejecución del proyecto generará impactos sobre las actuales condiciones ambientales del establecimiento educacional, en su operación y función pública.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

VII. Compatibilidad territorial del proyecto

24. En relación a la respuesta a la observación N°124 de la Adenda, cuando se refiere al Anexo 2-5 debe especificar si es del Documento DIA o de la Adenda, por lo que se solicita responder dicha observación nuevamente corrigiendo la referencia citada:

En relación con la compatibilidad Territorial donde se emplaza el proyecto, se solicita aclarar respecto de los instrumentos de planificación territorial VIGENTES, Plan Regulador Comunal (artículos 41 y siguientes Ley General de Urbanismo y Construcciones) o Plan Seccional (artículo 46 Ley General de Urbanismo y Construcciones). Deberá acompañar Certificado de Informes Previos, un análisis de los instrumentos antes señalados y planos con la superposición del área del proyecto que fundamenten la compatibilidad con el uso permitido por el o los instrumentos que sean aplicables.

VIII. Compromisos Voluntarios

25. Mejoramiento de suelo – Con respecto a las medidas de compensación de suelo

a) De acuerdo con lo revisado en la adenda, se observa que, la información aportada por el Titular no permite evaluar la medida de compensación de suelo y los indicadores de cumplimiento, por lo tanto, se solicita:

- Detallar las medidas de mejoramiento
- Describir las características del suelo que serán mejoradas, condición actual y futura.
- Uso posterior del suelo y el cronograma de actividades

b) El plan de seguimiento debe especificar y fundamentar la selección de los indicadores de éxito para determinar el cumplimiento de las medidas asociadas a toda la vida útil de proyecto. SAG

c) Se reitera al titular, que, los Compromisos Ambientales Voluntarios deben ser definido en su totalidad tanto la forma de mejoramiento de suelo, lugar en el que se aplicará, indicadores de éxito y seguimiento de la medida.

Componente arqueológico

26. Se toma conocimiento de que el titular ha acogido la solicitud de implementar de Monitoreo Arqueológico Permanente de acuerdo con la respuesta a la solicitud 119 de la Adenda. Este deberá ser implementado de acuerdo con las indicaciones de dicha observación.

Con lo anterior, se reitera el requerimiento de realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Los medios de verificación del cumplimiento de estas actividades, correspondientes en contenidos de la(s) inducción(es) realizada(s), copia del material gráfico presentado a los asistentes, registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes y constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Deberán ser incorporados en el informe mensual de monitoreo, ya comprometido por el titular, el cual deberá ser presentado a la Superintendencia en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado cada mes.

27. Respecto al Compromiso Voluntario correspondiente a la implementación de un cercado en los sitios arqueológicos detectados en la Línea de Base Arqueológica (Respuesta 121, Capítulo 7.2, Adenda N°1), se deberá evaluar la pertinencia de los mismos, de acuerdo a los resultados de la caracterización arqueológica del sitio PQN-02 y delimitación subsuperficial del área de protección de PQN-01.

De corroborarse la pertinencia de la medida, se deberá implementar el cercado perimetral de los sitios, dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial y subsuperficial de material arqueológico o del límite de las estructuras, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

Componente paleontológico

28. Respecto al compromiso voluntario de charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, se solicita explicitar que éstas serán dictadas exclusivamente por un paleontólogo con perfil profesional aprobado por el CMN.

29. Se solicita actualizar los compromisos ambientales voluntarios de acuerdo a la información contenida en la DIA, Adenda y las respuestas al presente ICSARA Complementario de acuerdo a la siguiente tabla:

IX. Participación Ciudadana

Preguntas para reiterar en observaciones ciudadanas de la Adenda DIA "Parque Solar Pequén".

Por medio del presente documento, de acuerdo a lo dispuesto en los artículo 53 del DS N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (en adelante, RSEIA) y, habiendo presentado su Adenda el Titular del proyecto Declaración de Impacto Ambiental (DIA) "**Parque Solar Pequén**", se reiteran las observaciones ciudadanas formuladas por la comunidad, y que han sido declaradas admisibles y pertinentes, con la finalidad que emita respecto de ellas un pronunciamiento. Se hace presente a la Titular que su pronunciamiento respecto de las observaciones formuladas por la ciudadanía deberá ser de forma fundada en base a antecedentes tanto técnicos como jurídicos, de manera tal que permita el entendimiento por parte de la ciudadanía. Para lo cual dicha información se debe presentar en **términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por la ciudadanía, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo de la adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea además completa**, lo cual permitirá dar en parte cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 95 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Por lo que se le solicita al titular revisarlas, ampliar y complementar todas las respuestas de las preguntas observadas que han sido formuladas por la ciudadanía, para esto la titular puede valerse de imágenes, archivos kmz, o cualquier otro que permita el entendimiento al/la observante ciudadana/a.

Las respuestas deberán presentarse como un solo capítulo en el documento denominado Adenda complementaria al DIA del proyecto “Parque Solar Pequén”. Ante cualquier consulta comunicarse con el profesional Diego Cifuentes Lizama, dirección de correo electrónico diego.cifuentes@sea.gob.cl

Respecto de las respuestas otorgadas por la titular en ADENDA se solicita que atienda a los siguientes comentarios (sin remitir de forma genérica a un anexo):

Observación 1:

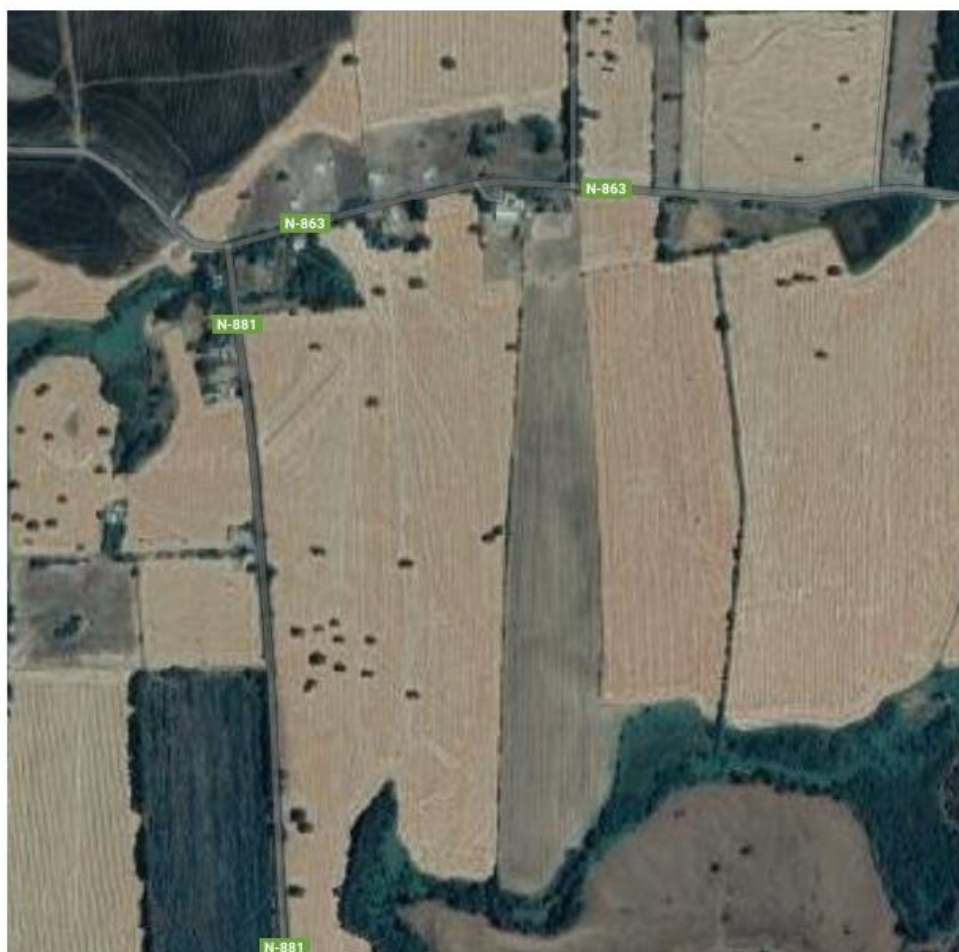


Figura: vista en elevación circundante a la ubicación del proyecto Pequén.

1.1 Como se aprecia en la figura existen vecinos inmediatos y en particular la escuela G-359, san Luis de Curapaso, además de cuerpos de agua (lagunas), cursos de agua y humedales en las inmediaciones del emplazamiento proyectado de la planta. Por tanto, es importante determinar el impacto de la instalación de generación en los ecosistemas circundantes.

Se consulta:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se deberá indicar la distancia de los cuerpos de agua, así como la eventual presencia de lagunas, esteros o humedales en el área de influencia o inmediaciones del proyecto. Junto con ello señalar si se verán afectados por las partes, obras o acciones del proyecto.

1.2 Es también notorio que la ubicación propuesta del parque fotovoltaica se encuentra inmersa en un entorno de cultivos de cereales y bosques nativos, que son muy susceptibles y propicios a incendios, ya sea como generadores como transmisores de ellos.

Preguntas al titular del Proyecto:

Incendios forestales y de pastizales circundantes pueden inducir incendios en la instalación:

1.2.1 Es conocido que el cuerpo de bomberos de Yungay no tiene presupuesto para renovar oportunamente, conforme a las normas, el equipo de protección personal ni tampoco poseen todos los EPP que permitan enfrentar incendios como los que podrían suceder al interior de parques fotovoltaicos. Más aún es la propia comunidad yungayina quien a través de colectas públicas financian parte de la operación de dicho servicio público de emergencia. ¿el titular considera aportes en capacitaciones y materiales harán sobre el cuerpo de bomberos de Yungay para prepararlos en el tipo de incendios de sustancias peligrosas que se pueden originar al interior de vuestra instalación? ¿O pretenden que la comunidad subsidie dicho ítem?, se solicita ampliar lo presentado en relación al plan de emergencias y contingencias asociadas a Incendios forestales y de pastizales

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto que el proyecto aclare el detalle del anexo F del plan de contingencias y emergencias, específicamente sobre incendios e incendios forestales. Se solicita no remitir información genérica del proyecto.

1.2.2 Incendios en la instalación pueden inducir incendios forestales y de pastizales en las inmediaciones:

1.2.2 a) ¿Qué plan de mantenimiento preventivo tendrán que minimicen los incendios de todo tipo?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de incorporar la “figura de la observación 51” sobre implementación de corta fuego como medida pasiva frente a incendios forestales, además de aclarar el detalle del anexo F del plan de contingencias y emergencias, específicamente sobre incendios e incendios forestales. Se solicita no remitir información genérica del proyecto.

1.2.2 b) ¿Tendrán paneles de repuesto?, ¿cuántos?, ¿dónde?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de dar respuesta específica a cuántos paneles de repuesta existirán, y lugar físico de la bodega de disposición para el “almacenamiento de insumos y materiales”.

1.2.2 c) El mismatch de paneles es el origen tanto de mermas de producción como de generación de puntos calientes en strings completos de paneles solares. ¿Cómo le asegurarán a la comunidad que tales circunstancias no están sucediendo durante el tiempo completo de vida útil del proyecto, al reemplazar paneles como parte de acciones preventivas o correctivas de mantenimiento?

Se consulta:

Se solicita que amplíe la información sobre los parámetros de conexión que se considerarán para evitar que se genere el mismatch de paneles y con ello las mermas de producción como de generación de puntos calientes en strings completos de paneles solares. También se solicita que amplíe la información sobre los procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo, así como el monitoreo de las unidades defectuosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se reitera lo observado con objeto explicar detalladamente el “monitoreo permanente de forma remota”, en caso de detección de incendio.

1.2.3 Frente a incendios en las instalaciones, por origen interno o exógeno, se generarán humos altamente tóxicos si provienen de los propios paneles, cubiertas de cables o aceites dieléctricos:
a) ¿qué cantidad de componentes tóxicos se emiten por cada panel completamente quemado?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto explicar detalladamente el “monitoreo permanente de forma remota”, en caso de detección de incendio.

Se solicita ampliar la información respecto a “los paneles solares considerados por el titular pueden ser modificados dependiendo de la tecnología de estos, dentro de estas modificaciones tecnológicas se encuentra la cantidad de polímeros totales que contenga el panel, en el caso que contenga” e indicar el procedimiento para realizar la modificación mencionada.

b) ¿qué cantidad de polímeros totales contiene el tipo de panel solar que ustedes utilizarían?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de indicar explícitamente si los paneles solares a utilizar por el proyecto contienen polímeros y la cantidad de estos si corresponde.

1.3 Grandes cantidades de desechos industriales se producirán al final de la vida útil del proyecto, al menos 22540 paneles fotovoltaicos:

1.3 a) Para la reposición antes de los 30 años, ¿qué tipos de paneles tendrán y dónde los almacenarán?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de profundizar la información respecto a el lugar físico dónde se encontrará la “bodega para almacenamiento de insumos y materiales”.

Se solicita ampliar la respuesta del tipo de paneles que se consideran para la reposición, los anterior en según lo indicado por la Titular: “estos paneles serán idénticos a los que usará el parque, para evitar mermas en su eficiencia”, por lo que deberá indicar las características de los paneles a utilizar para otorgar repuesta a la consulta.

1.3 b) ¿cómo evitaran el mismatch y los puntos calientes?

Se consulta:

Se solicita que amplíe la información sobre los parámetros de conexión que se considerarán para evitar que se genere el mismatch de paneles y con ello las mermas de producción como de generación de puntos calientes en strings completos de paneles solares. También se solicita que amplíe la información sobre los procedimientos de mantenimiento preventivo, predictivo, así como el monitoreo de las unidades defectuosas.

Se reitera lo observado con objeto explicar detalladamente el “monitoreo permanente de forma remota”, en caso de detección de incendio.

1.4 Recordando que varios cuerpos de agua circundan a la instalación fotovoltaica, las emisiones de luz polarizada (contaminación por luz polarizada) podrían afectar el comportamiento reproductivo de insectos acuáticos y causar impactos en la cadena trófica de peces, anfibios y aves. ¿Qué especies de insectos acuáticos o insectos con reproducción o desarrollo acuático, de los que han determinado la existencia circundante responden a emisiones de luz polarizada para sus hábitos reproductivos?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera, a efecto que presente gráficamente dónde se encuentran los cuerpos más próximos al proyecto, considerando el área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se solicita que indique si el proyecto genera luz polarizada y si esta constituye contaminación, según el concepto establecido en el literal c) del artículo 2° de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En caso de que ello ocurra, deberá analizar si se genera un impacto significativo al comportamiento reproductivo de insectos acuáticos y podrían causar impactos en la cadena trófica de peces, anfibios y aves.

Por otro lado, se deberá abordar la consulta de ¿Qué especies de insectos acuáticos o insectos con reproducción o desarrollo acuático responden a emisiones de luz polarizada para sus hábitos reproductivos? Se solicita relacionar esta pregunta al presente proyecto en evaluación.

1.5 A nuestro juicio “parque fotovoltaico Lucero” no ha sido capaz ni será capaz de demostrar, con los estudios desarrollados, que no tendrá un impacto significativo para la salud de la población o los recursos renovables, en consecuencia, incumple al menos dos requisitos necesarios para ser evaluado bajo la modalidad de DIA. Se solicita justificar la modalidad de ingreso del proyecto al SEIA.

No ha demostrado que no representa o presenta:

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

Se consulta:

Se reitera la consulta a objeto de ampliar el análisis de lo indicado en la respuesta de la observación ciudadana, en el contexto del literal 5° del D.S. 40 RSEIA si el proyecto genera Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Se consulta:

Se reitera la consulta a objeto de ampliar el análisis de lo indicado en la respuesta de la observación ciudadana, en el contexto del literal 6° del D.S. 40 RSEIA si el proyecto genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire. Se solicita no remitir la respuesta a anexos de la DIA.

1.5.1 Sobre lo cual se solicita que presente los antecedentes técnicos que permitan identificar si se generan los señalados impactos señalados por parte del proyecto.

Como comunidad no podemos ni deseamos oponernos al libre ejercicio del emprendimiento, sin embargo, tenemos la determinación de no permitir que, tanto particulares, tengan la iniciativa o autoridades permitan la instalación de actividades industriales que aprovechen los recursos del entorno donde vivimos y no nos dejen otra cosa que pasivos ambientales o externalidades que detrimento nuestra calidad de vida. Actores de esta naturaleza deben estar dispuestos a ser un aporte a las comunidades aledañas.

Se consulta:

Se solicita que el titular señale si se generará un aprovechamiento de los recursos del entorno del área de influencia del proyecto y si se generarán pasivos ambientales o externalidades que vayan en detrimento de la calidad de vida de las personas en el área de influencia del proyecto. Se reitera no remitir la respuesta a anexos de la DIA.

Observación 2:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>



Figura: vista en elevación circundante a la ubicación del proyecto Pequeño.

2.1 Como se aprecia en la figura existen vecinos inmediatos y en particular la escuela G-359, san Luis de Curapaso, además de cuerpos de agua (lagunas), cursos de agua y humedales en las inmediaciones del emplazamiento proyectado de la planta. Por tanto, es importante determinar el impacto de la instalación de generación en los ecosistemas circundantes.

Se consulta:

Se deberá indicar la distancia de los cuerpos de agua, así como la eventual presencia de lagunas, esteros o humedales en el área de influencia o inmediaciones del proyecto. Junto con ello señalar si se verán afectados por las partes, obras o acciones del proyecto.

2.2 Es también notorio que la ubicación propuesta del parque fotovoltaico se encuentra inmersa en un entorno de cultivos de cereales y bosques nativos, que son muy susceptibles y propicios a incendios, ya sea como generadores como transmisores de ellos.

Preguntas al titular del Proyecto:

2.2.1 Incendios forestales y de pastizales circundantes pueden inducir incendios en la instalación:

2.2.1 a) ¿Qué medidas pasivas y activas de protección frente a incendios forestales y de pastizales aplicarán para evitar propagaciones de incendios al interior de vuestras instalaciones?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de incorporar gráficamente la ubicación del cortafuegos correspondiente al anexo F del Plan de Contingencias y Emergencias” sobre implementación de corta fuego como medida pasiva frente a incendios forestales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se solicita indicar periodos de la mantención y poda de vegetación al interior del área del proyecto, considerando las distintas fases del proyecto y detallar los procedimientos en caso de incendio o incendio forestal.

2.2.2 Incendios en la instalación pueden inducir incendios forestales y de pastizales en las inmediaciones:

2.2.2 a) ¿Qué medidas dispondrán para la detección temprana y oportuna de puntos calientes?, que puedan provocar o inducir incendios.

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de señalar las medidas para reducir la generación de puntos calientes en el proyecto de la Ficha Técnica en anexo D de la Adenda.

2.2.2 b) ¿Qué medidas dispondrán para la detección temprana y oportuna de sombreados por obstrucción, suciedad o falla de los paneles solares?, que puedan provocar o inducir incendios.

Se consulta:

Se reitera lo observado a fin de dar respuesta a lo consultado sobre las medidas dispuestas para detección temprana y oportuna de sombreados por obstrucción, suciedad o falla de los paneles solares.

2.2.2 c) ¿Qué medidas dispondrán para la prevención, detección y confinamiento de incendios en transformadores eléctricos e inversores?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de dar respuesta a lo consultado sobre las medidas consideradas para la prevención, detección y confinamiento de incendios en transformadores eléctricos e inversores.

2.2.2 d) ¿Qué medidas pasivas y activas de prevención de incendios en conductores eléctricos y en caso de ocurrir que medidas aplicarán para evitar propagaciones de incendios al exterior de vuestras instalaciones?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de dar respuesta a lo consultado sobre medidas pasivas y activas de prevención de incendios en conductores eléctricos y en caso de ocurrir que medidas aplicarán para evitar propagaciones de incendios al exterior de vuestras instalaciones.

2.3 Frente a incendios en las instalaciones, por origen interno o exógeno, se generarán humos altamente tóxicos si provienen de los propios paneles, cubiertas de cables o aceites dieléctricos:

2.3 a) ¿qué componentes tendrían el humo y hollín de los paneles que ustedes instalaran?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto explicar detalladamente el “monitoreo permanente de forma remota”, en caso de detección de incendio.

Se solicita responder individualmente la pregunta 2.3 a)

2.3 b) ¿qué componentes tendrían el humo y hollín de los cables y aceites dieléctricos que ustedes instalaran?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto explicar detalladamente el “monitoreo permanente de forma remota”, en caso de detección de incendio.

Se solicita responder individualmente la pregunta 2.3 b)

2.4 Frente a vientos fuertes, que ocasionalmente se producen en el sector:

2.4 a) ¿qué plan de contingencia tienen al respecto?



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de indicar si en el plan de contingencias y emergencias se considera explícitamente “vientos fuertes”, si existe el contenido, indicar detalladamente. Por el contrario, si no es considerado, argumentar por qué esto no es incorporado en el plan de contingencias y emergencias.

2.5 Grandes cantidades de desechos industriales se producirán al final de la vida útil del proyecto, al menos 26432 paneles fotovoltaicos con una vida útil de 30 años por panel:

2.5 a) ¿Qué aspectos de la ley 20920 (ley REP) han determinado que les aplican?

Se consulta:

Se solicita incorporar lo indicado por la Titular sobre el anexo G, sobre la incorporación de los aspectos de la ley 20920 (ley REP) que aplican al proyecto.

2.5 b) Respecto del punto anterior, ¿qué cadenas de reciclaje tomarán?

Se consulta:

Se reitera la observación con objeto de indicar detalladamente el ciclo de economía circular y las potenciales empresas de reciclaje contemplados, según lo mencionado en la “observación 37” y otros antecedentes que se consideren oportunos para dar respuesta a lo consultado.

2.5 c) ¿Dónde almacenarán tales residuos?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de indicar el lugar específico dónde se almacenarán los residuos peligrosos.

2.6 Recordando que varios cuerpos de agua circundan a la instalación fotovoltaica, las emisiones de luz polarizada (contaminación por luz polarizada) podrían afectar el comportamiento reproductivo de insectos acuáticos y causar impactos en la cadena trófica de peces, anfibios y aves:

2.6 a) ¿Qué especies de insectos acuáticos o insectos con reproducción o desarrollo acuático, de los que han determinado la existencia circundante han encontrado en los cuerpos de agua y humedales circundantes?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera, a efecto que presente gráficamente dónde se encuentran los cuerpos más próximos al proyecto.

Se solicita que indique si el proyecto genera luz polarizada y si esta constituye contaminación, según el concepto establecido en el literal c) del artículo 2° de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. En caso de que ello ocurra, deberá analizar si se genera un impacto significativo al comportamiento reproductivo de insectos acuáticos y podrían causar impactos en la cadena trófica de peces, anfibios y aves.

Se solicita enlistar especies de insectos acuáticos o insectos con reproducción o desarrollo acuático han encontrado en los cuerpos de agua y humedales circundantes, del área de influencia del proyecto. Se deberá dar respuesta, sin remitir a información genérica de la DIA o la Adenda.

2.6 b) ¿Qué especies de peces o anfibios han encontrado en los cuerpos de agua y humedales circundantes?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se deberá indicar la distancia de los cuerpos de agua, así como la eventual presencia de lagunas, esteros o humedales en el área de influencia o inmediaciones del proyecto. Junto con ello señalar si se verán afectados por las partes, obras o acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

2.6 c) ¿Cuáles serán los impactos en dichas poblaciones por el impacto en la cadena trófica?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de dar respuesta a lo consultado. Se solicita no remitir a información genérica de la DIA.

2.7 Emisiones de luz polarizada (contaminación por luz polarizada) podrían afectar la capacidad de ubicación geográfica (GPS) en murciélagos en atardeceres:

2.7 a) ¿Qué especies de murciélagos han detectado como poblaciones asentadas en la zona de impacto de la planta fotovoltaica?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto que la Titular indique si el proyecto genera luz polarizada y si esta constituye contaminación, según el concepto establecido en el literal c) del artículo 2° de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

2.8 Protección frente a vandalismos:

Daños en paneles por robos o proyectiles producen perturbaciones que pueden derivar en incendios o daños a las personas. ¿qué medidas de mitigación, además de los cercos perimetrales y cámaras CCTV, aplicaran para este fenómeno?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de indicar si existen medidas adicionales a cercos perimetrales y cámaras CCTV, para la protección frente a vandalismos.

2.9 A nuestro juicio “parque fotovoltaico Lucero” no ha sido capaz ni será capaz de demostrar, con los estudios desarrollados, que no tendrá un impacto significativo para la salud de la población o los recursos renovables, en consecuencia, incumple al menos dos requisitos necesarios para ser evaluado bajo la modalidad de DIA. Se solicita justificar la modalidad de ingreso del proyecto al SEIA.

No ha demostrado que no representa o presenta:

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

Se consulta:

Se reitera la consulta a objeto de ampliar el análisis de lo indicado en la respuesta de la observación ciudadana, en el contexto del literal 5° del D.S. 40 RSEIA si el proyecto genera Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

2.9.2 Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire.

Se consulta:

Se reitera la consulta a objeto de ampliar el análisis de lo indicado en la respuesta de la observación ciudadana, en el contexto del literal 6° del D.S. 40 RSEIA si el proyecto genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire. Se solicita no remitir la respuesta a anexos de la DIA.

2.10 Como comunidad no podemos ni deseamos oponernos al libre ejercicio del emprendimiento, sin embargo, tenemos la determinación de no permitir que, tanto particulares, tengan la iniciativa o autoridades permitan la instalación de actividades industriales que aprovechen los recursos del entorno donde vivimos y no nos dejen otra cosa que pasivos ambientales o externalidades que detrimen nuestra calidad de vida. Actores de esta naturaleza deben estar dispuestos a ser un aporte a las comunidades aledañas. Sobre lo cual se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

solicita que presente los antecedentes técnicos que permitan identificar si se generan los señalados impactos señalados por parte del proyecto.

Se consulta:

Se solicita que el titular señale si se generará un aprovechamiento de los recursos del entorno del área de influencia del proyecto y si se generarán pasivos ambientales o externalidades que vayan en detrimento de la calidad de vida de las personas en el área de influencia del proyecto. Se reitera no remitir la respuesta a anexos de la DIA.

Observación 3:

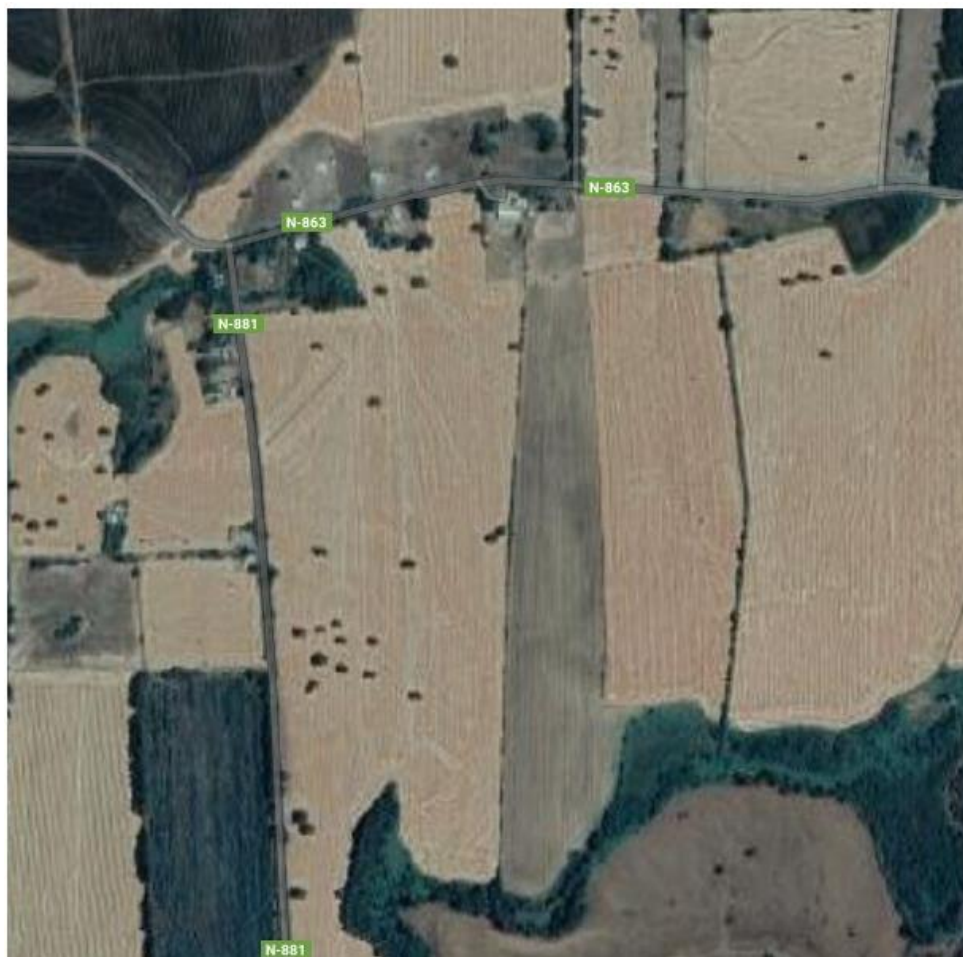


Figura: vista en elevación circundante a la ubicación del proyecto Pequén.

3.1 Como se aprecia en la figura existen vecinos inmediatos y en particular la escuela G-359, san Luis de Curapaso, además de cuerpos de agua (lagunas), cursos de agua y humedales en las inmediaciones del emplazamiento proyectado de la planta. Por tanto, es importante determinar el impacto de la instalación de generación en los ecosistemas circundantes.

Se consulta:

Se deberá indicar la distancia de los cuerpos de agua, así como la eventual presencia de lagunas, esteros o humedales en el área de influencia o inmediaciones del proyecto. Junto con ello señalar si se verán afectados por las partes, obras o acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

3.2 Es también notorio que la ubicación propuesta del parque fotovoltaica se encuentra inmersa en un entorno de cultivos de cereales y bosques nativos, que son muy susceptibles y propicios a incendios, ya sea como generadores y como transmisores de ellos.

Preguntas al titular del Proyecto:

3.2.1 Incendios forestales y de pastizales circundantes pueden inducir incendios en la instalación:

3.2.1 a) Frente a incendios de paneles fotovoltaicos, estos deben considerarse siempre como equipos energizados, ¿qué medios materiales tendrán y capacitación harán a bomberos y la comunidad circundante?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de indicar en relación a incendios de paneles fotovoltaicos, si existirán materiales para combatirlos.

Se solicita mencionar si la capacitación a bomberos y a la comunidad, respecto a incendios de paneles fotovoltaicos, se considera en los compromisos ambientales voluntarios.

Se solicita modificar el literal señalado en respuesta a lo consultado, de existir un error al enumerar las respuestas de lo observado.

3.2.1 b) ¿qué medios de comunicación tendrán con la comunidad y los servicios de emergencia para la prevención y ataque de incendios?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de detallar el plan de contingencia y emergencia que contiene los medios de comunicación con la comunidad y los servicios de emergencia para la prevención y ataques de incendios. Se deberá dar respuesta, sin remitir a información genérica de la DIA.

Se solicita modificar el literal señalado en respuesta a lo consultado, de existir un error al enumerar las respuestas de lo observado.

3.2.1 c) ¿Existirán cortafuegos?, ¿Qué medidas tendrán?, ¿Como los mantendrán? Un cortafuego debe ralearse de árboles anualmente y de maleza verde cada 3 meses.

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto de incorporar sobre implementación de corta fuego como medida pasiva frente a incendios forestales, los principales puntos del anexo F del Plan de Contingencias y Emergencias.

Se solicita modificar el literal señalado en respuesta a lo consultado, de existir un error al enumerar las respuestas de lo observado.

3.3 Respecto a los vecinos inmediatos de la planta, ¿qué planes de contingencia los incluyen y protegen respecto a las emergencias levantadas?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de ampliar información sobre el “Programa de Comunicación Interna y Externa en Contingencias y Emergencias, detallando las principales acciones que protegen a los vecinos inmediatos de la planta en eventuales emergencias.

3.4 Respecto a la disminución de la masa vegetal del predio donde se instalará la planta:

3.4 a) ¿Los robles existentes serán talados?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de ampliar la información de identificación de “los árboles que serán cortados en la observación 21”. Se solicita incorporar la información de la observación 21.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

3.4 b) durante la operación, ¿qué mantenimiento y con qué regularidad aplicarán al camino de acceso a la instalación (pista de desaceleración, pista de aceleración, pista de viraje, matapolvo, estabilizado, motonivelado y compactación, limpieza de malezas laterales, etc.)?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de indicar si en la fase de operación se consideran mantenciones y si, de existir, mencionar la regularidad de estos.

3.5 Incendios en la instalación pueden inducir incendios forestales y de pastizales en las inmediaciones:

3.5 a) ¿a qué parámetros en línea tendremos acceso las comunidades para asegurarnos que no son un peligro de incendio o una fuente de generación permanente de desechos industriales peligrosos (paneles)?

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto explicar detalladamente el “monitoreo permanente de forma remota”, en caso de detección de incendio.

Se solicita ampliar la información según el monitoreo, tiempo de respuesta y comunicación con los servicios de emergencia, según el anexo Ñ Plan de comunicación. Se deberá dar respuesta, sin remitir a información genérica de la DIA.

3.5 b) La máxima producción potencial de electricidad se da en el verano, precisamente cuando las temperaturas ambientales son elevadas y con niveles de humedad relativa del aire extremadamente bajas, lo que deteriora enormemente las capacidades de transferencia de calor con el aire. En esas condiciones climatológicas:

3.5 b) i. A plena carga, ¿cuál es la capacidad remanente porcentual de transformadores eléctricos que utilizarán?

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente la pregunta i).

Se solicita a la Titular que se pronuncie cuál es la capacidad remanente porcentual de transformadores eléctricos que utilizarán.

3.5 b) ii. ¿Qué tipo de transformadores utilizarán?

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente la pregunta ii).

3.5 b) iii. ¿Qué tipo de enfriamiento utilizarán tales transformadores?

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente la pregunta iii).

3.5 b) iv. ¿Qué acciones y medidas tendrán cuando la capacidad ONAF de los transformadores esté a punto de ser superada?

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente la pregunta iv).

Se reitera lo observado a objeto de ampliar información respecto a la “*ficha técnica del equipo*”.

3.5 b) v. ¿Qué tipo de contención de aceite tendrán los transformadores?

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente la pregunta v).

Respecto a lo señalado “*para más seguridad el equipo cuenta con una cubeta de recogida de aceites para casos de fuga o accidente como se ha descrito anteriormente en la observación 50*”, se solicita ampliar información respecto al “tipo de contención de aceite” que tendrán los transformadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

3.5 b) vi. ¿Qué tipo de contención de incendio tendrán?

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente la pregunta vi).

Se solicita señalar el tipo de contención de incendio considerado y si, estos se incorporan en el Plan de Contingencias y Emergencias, deberá ampliar información.

3.6 Frente a incendios en las instalaciones, por origen interno o exógeno, se generarán humos altamente tóxicos si provienen de los propios paneles, cubiertas de cables o aceites dieléctricos:

3.6 a) ¿Qué estudios de dispersión de plumas de humos han podido determinar para las diferentes estaciones climáticas?

Se consulta:

Se solicita dar respuesta a lo observado del literal a) individualmente.

3.6 b) y ¿en caso de que alguna persona se vea afectada por ello, qué plan de mitigación o protección hacia las personas y medio ambiente aplicarán?

Se consulta:

Se solicita dar respuesta a lo observado del literal b) individualmente.

3.6 c) ¿qué institución certificará los análisis y evaluación de riesgos por emergencias frente a incendios?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de ampliar información respecto a certificación de los análisis por humos tóxicos, y la evaluación de riesgos por emergencias frente a incendios.

Se solicita dar respuesta a lo observado del literal c) individualmente.

3.7 Grandes cantidades de desechos industriales se producirán durante la vida útil del proyecto, al menos 26432 paneles fotovoltaicos:

Se consulta:

Se reitera la observación a objeto de responder individualmente los literales de la observación 6.

3.7 a) ¿Qué y cuánta cantidad de desechos producirán en el tiempo de vida útil del proyecto?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de señalar, si existe o no, error en la respuesta que indica “*La disposición de los residuos generados se presenta en la* *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.57*”.

3.7 b) ¿Dónde y de qué forma dispondrán de los desechos del punto precedente?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de señalar, si existe o no, error en la respuesta que indica “*la disposición de los residuos generados se presenta en la* *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.57*”.

3.7 c) ¿Qué y cuánta cantidad de desechos producirán al final de vida útil del proyecto?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de señalar, si existe o no, error en la respuesta que indica “*la cantidad de residuos producidos durante la vida útil del proyecto se presenta en la* *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.57*”.

3.7 d) ¿Dónde y de qué forma dispondrán de los desechos del punto precedente?

Se consulta:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se reitera lo observado a objeto de señalar, si existe o no, error en la respuesta que indica “la disposición de los residuos generados se presenta en la *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.57*”.

3.7 e) Para los paneles descartados y no reciclados, antes del desmantelamiento, ¿qué disposición harán de ellos?, ¿dónde?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de señalar, si existe o no, error en la respuesta que indica “*que los paneles tanto dañados como del proceso de desmantelamiento serán dispuestos al proveedor para su reciclaje, tal como muestra la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.57*”

3.7 f) En la asamblea de exposición de los contenidos de la participación ciudadana, desarrollado 28/07/2021 en la escuela G-359 a las 11:00 horas, el titular del proyecto indicó que los paneles solares serán importados a Chile por la empresa que construirá la planta. Al respecto:

3.7 f) i. Que un tercero importe los paneles solares elude la responsabilidad, aplicable bajo la ley REP, de la planta (activo). ¿Cómo aseguran a la comunidad Curapasina que ni en la comuna de Yungay o en cualquier otro lugar del territorio nacional habrá un depósito de paneles desechados provenientes de esta planta y que reciclarán o valorizarán todo este material?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de responder individualmente la pregunta f) i.

3.7 f) ii. ¿quién operará la planta?, ¿a qué título?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de dar respuesta a lo consultado.

3.8 Recordando que varios cuerpos de agua circundan a la instalación fotovoltaica, las emisiones de luz polarizada (contaminación por luz polarizada) podrían afectar el comportamiento reproductivo de insectos acuáticos y causar impactos en la cadena trófica de peces, anfibios y aves:

3.8 a) ¿Qué estudios o estimaciones han hecho del impacto de atracción de insectos acuáticos para desove en los paneles solares, debido a la emisión de luz polarizada respecto de los cuerpos y cauces de agua circundantes en el área de impacto?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera, a efecto que presente gráficamente dónde se encuentran los cuerpos de agua dentro del área de influencia del proyecto. Según lo anterior, ampliar información respecto estudios o estimaciones sobre el impacto de la luz polarizada respecto a dichos cuerpos de agua.

Se solicita no remitir a información genérica de la DIA.

3.8 b) ¿Qué estudios o estimaciones han hecho del impacto de atracción de insectos a los paneles solares, debido a la emisión de luz polarizada y el cambio de hábito predatorio de aves?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera, a efecto que presente gráficamente dónde se encuentran los cuerpos de agua dentro del área de influencia del proyecto. Según lo anterior, ampliar información respecto estudios o estimaciones del impacto de atracción de insectos a los paneles solares, debido a la emisión de luz polarizada y el cambio de hábito predatorio de aves

Se solicita no remitir a información genérica de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

3.8 c) ¿Qué estudios o estimaciones han hecho del impacto de atracción de insectos a los paneles solares, debido a la emisión de luz polarizada y su consiguiente reducción en cuerpos de agua y que afectarán la disponibilidad de alimento para peces?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de dar respuesta a lo consultado.

Se solicita, a efecto que presente gráficamente dónde se encuentran los cuerpos de agua dentro del área de influencia del proyecto. Según lo anterior, ampliar información respecto estudios o estimaciones del impacto de la luz polarizada respecto a la reducción en cuerpos de agua y afectación de la disponibilidad de alimento para peces. Se deberá dar respuesta, sin remitir a información genérica de la DIA.

3.8 d) ¿Qué estudios o estimaciones han hecho del impacto de colisiones de aves con paneles solares?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de dar respuesta a lo consultado.

Se solicita, ampliar información respecto estudios o estimaciones del impacto de colisiones de aves con paneles solares y si, existen, enlistar principales resultados y/o análisis. Se deberá dar respuesta, sin remitir a información genérica de la DIA.

3.8 e) ¿Qué mitigaciones sustentables aplicaran para evitar impactos significativos en insectos, aves y peces?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto que la Titular de respuesta a lo consultado.

Se solicita indicar si existen impactos significativos en insectos, aves y peces, además se debe indicar si existe alguna medida de control y gestión hacia estas especies. En caso de contemplarse, señalar si esta se considera dentro de las acciones del proyecto o si se presenta como un Compromiso Ambiental Voluntario. Se deberá dar respuesta, sin remitir a información genérica de la DIA.

3.9 Emisiones de luz polarizada (contaminación por luz polarizada) afectaran la capacidad de ubicación geográfica (GPS) en murciélagos en atardeceres. ¿Qué estudios o estimaciones han hecho del impacto en poblaciones de murciélagos detectados, respecto a diseminación, extravío, cambio de comportamiento o migración de especímenes o poblaciones?, esto en el área de influencia del proyecto.

Se consulta:

Se reitera lo observado con objeto que la Titular indique si el proyecto genera luz polarizada y si esta constituye contaminación, según el concepto establecido en el literal c) del artículo 2° de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3.10 Uso de agua en procesos de mantenimiento, particularmente limpieza de paneles:

3.10 b) ¿Qué compromiso con la reducción en el consumo de agua harán?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de indicar si existe un compromiso ambiental voluntario que considere la reducción en el consumo hídrico del proyecto.

3.11 Protección frente a vandalismos:

3.11.1 Daños en paneles por robos o proyectiles producen perturbaciones que pueden derivar en incendios o daños a las personas. ¿qué medidas de mitigación, además de los cercos perimetrales y cámaras CCTV, aplicaran para este fenómeno?

Se consulta:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Se reitera lo observado con objeto de indicar si existen medidas adicionales a cercos perimetrales y cámaras CCTV, para la protección frente a vandalismos.

3.12 Frente a emergencias que se originen en la planta fotovoltaica, ya sean propios o inducidos ¿Qué planes de emergencia tienen destinados para la protección de la población escolar específicamente?, ¿quiénes lo ejecutarán?, ¿qué elementos tendrán a su disposición para ser ejecutados?

Se consulta:

Se solicita indicar si en el Plan de Emergencias y Contingencias, considera acciones específicas para la protección de la población escolar ante una emergencia; y si las considera, se requiere enlistar dichas acciones.

3.13 A mi juicio “parque fotovoltaico Lucero” no ha sido capaz ni será capaz de demostrar, con los estudios desarrollados, que no tendrá un impacto significativo para la salud de la población o los recursos renovables, en consecuencia, incumple al menos dos requisitos necesarios para ser evaluado bajo la modalidad de DIA. Se solicita justificar la modalidad de ingreso del proyecto al SEIA.

No ha demostrado que no representa o presenta:

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

Se consulta:

Se reitera la consulta a objeto de ampliar el análisis de lo indicado en la respuesta de la observación ciudadana, en el contexto del literal 5° del D.S. 40 RSEIA si el proyecto genera Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

3.13.2 Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire.

Se consulta:

Se reitera la consulta a objeto de ampliar el análisis de lo indicado en la respuesta de la observación ciudadana, en el contexto del literal 6° del D.S. 40 RSEIA si el proyecto genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire. Se solicita no remitir la respuesta a anexos de la DIA.

Observación 4:

4.1 Me interesa consultar a los titulares que deberían considerar dentro de sus compromisos ambientales voluntarios apoyar a las actividades y campañas a las agrupaciones medioambientales existentes de la comuna de Yungay como el Comité Ambiental Comunal y ADECOFFY.

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de Indicar si se consideran o no; apoyar a las actividades y campañas a las agrupaciones medioambientales existentes de la comuna de Yungay como el Comité Ambiental Comunal y ADECOFFY; como parte de los compromisos ambientales voluntarios.

Observación 7:

7.1 Dentro del marco de participación ciudadana que el SEA de la región de Ñuble, se presenta y escribe la declaración de impacto ambiental del proyecto fotovoltaico parque solar El Pequén, generando los siguientes comentarios y consultas de la comunidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

7.1.1 Compromiso ambiental, características del proyecto desde el punto de vista de aspectos ambientales.

7.1.1 a) Se requiere que sea de conocimiento público cada uno de los impactos ambientales generados antes, durante y post proyecto en todas sus actividades donde se establezcan claramente las medidas de mitigación y gestión. Se debe considerar para ello generar una matriz “aspectos ambientales” donde se establezca claramente los impactos ambientales tolerables los impactos ambientales y los no tolerable que se desprendan de cada una de las actividades propias del proyecto, donde se enlace con las exigencias de la normativa chilena o con los compromisos y estrategias que la empresa recomienda (asuma).

7.1.1 b) Se solicita elaborar e informar un protocolo o procedimiento claro para el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas como también la disposición de residuos peligrosos. Es clave la aplicación de la legislación vigente (norma chilena de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos) y descripción de su disposición final.

Se solicita:

Se reitera lo observado a objeto de profundizar la información respecto a el lugar físico dónde se encontrará la “*bodega para almacenamiento de residuos peligrosos*”.

7.1.1 c) En razón de los impactos que serán levantados en la matriz de aspectos ambientales.

Se solicita:

Se reitera lo observado a objeto de enlistar los impactos del “apartado 5 de la Adenda”

7.2 Compromisos voluntarios, acuerdos y mejoras para la actividad social de la comunidad circundante.

7.2.1 Teniendo en cuenta que el parque solar que son una inversión importante y un generador de recurso permanente, dada su condición de generadora eléctrica, proponemos que la empresa disponga de personas responsables en forma local por distintas contingencias que pueden y son de alta factibilidad en el sector, esto es:

- a. Incendios forestales, internos o externos
- b. Terremotos.
- c. Rotura de sistemas hidráulicos.
- d. Colapso o daño de alimentadores eléctricos.
- e. Invasión de espacio “privado”, robo, caza u otros.
- f. Daños en cierres perimetrales o edificio principal.
- g. Daño en cámaras de vídeo- vigilancia.
- h. Publicidad y coordinación con entes públicos (bomberos, carabineros)
- i. Canales de comunicación formal, tiempos de respuesta.

Cada una de estas situaciones ya ha sido detectada y enfrentada en la zona por tanto conllevan un riesgo a las personas e instalaciones. ¿Cuál es el plan de contingencia y emergencia dispuesto para el proyecto? ¿se tiene en consideración lo antes expuesto?

Se consulta:

Se reitera lo observado a objeto de detallar en la respuesta las medidas preventivas en caso de ocurrir algún evento o emergencia en razón del Plan de Contingencias y emergencias. Además, se deberá indicar si se considera disponer de “personas responsables en forma local por distintas contingencias que pueden y son de alta factibilidad en el sector”, como se señala en la observación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>

Any Riveros Aliaga
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble

DCL

Distribución:

CC:

Marcela Susana Jara Osses (Oficial de Partes) <marcela.jara@sea.gob.cl>

Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154385429>