

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Parque Fotovoltaico San Marcos"

Nombre del Titular : Solarpack Chile Limitada
Nombre del Representante Legal : Felipe José Novoa Johnson
Dirección : Av. Vitacura 2939 of. 2702 Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Parque Fotovoltaico San Marcos", 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 "Ampliación Parque Fotovoltaico San Marcos", la que deberá entregarse hasta el 01 de junio de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con rodrigo Acevedo Ramirez, dirección de correo electrónico racevedo.15@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 89802552.

1. Descripción de proyecto

1.1. El titular señala en el expediente que la línea de media tensión, que va desde el Parque fotovoltaico hasta la conexión, corresponde al proyecto existente. Según la resolución de la Consulta de Pertinencia N° 20211510162, de fecha 01.02.2021, esto no es efectivo, debido a que en la Consulta de Pertinencia aludida, se indica, que la línea eléctrica, se empalma con la subestación Parinacota, que esta en la cima del Cerro Chuño. Por lo anterior se debe revisar, ampliar, corregir o rectificar dicha información y realizar la evaluación ambiental de área de influencia e impactos, respecto a estos emplazamientos.

1.2. El titular informa que los desechos generados serán llevados a botadero autorizado, por lo que se solicita al titular informar de las cantidades por mes a generar por etapa y la periodicidad o temporalidad estimada de traslado del material.

1.3. El Titular señala que Las baterías Ion – Litio estarán en toda su vida útil monitoreadas por su fabricante/proveedor, quien se encargará de su eficiente funcionalidad y de su reciclaje y/o disposición final de la misma al término de su vida útil en cumplimiento de la normativa, y no adjunta alguna ficha técnica o caracterización que avalen que estas no son consideradas como residuos peligrosos, por lo tanto se le solicita al señalar que tipo de análisis aplicara para determinar si estas baterías son residuos peligrosos y bajo que normativa. Además señalar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

lugar donde se realizara la disposición final de estos residuos el cual debe estar debidamente autorizado para eliminar este tipo de residuo.

1.4. Se le informa al Titular que independientemente almacene una cantidad inferior a 600 kilogramos de sustancias peligrosas, igual debe dar cumplimiento con las condiciones de almacenamiento establecidas en el DTO N° 43/2015.

1.5. El Titular señala que se implementara en la etapa de construcción duchas para el almacenamiento de 20.000 litros de aguas grises las cuales se generan producto del uso de las duchas y dicho estanque se instalara en el sector del proyecto original, cabe mencionar que el proyecto (original) aprobado solo autoriza el uso de un lavamanos y un wc y en ningún momento el uso de duchas y en caso de ser utilizado el proyecto autorizado debe presentar un nuevo proyecto ante esta SEREMI de Salud, para su revisión y evaluación.

En caso que el Titular del proyecto decida utilizar duchas móviles se debe realizar a través de una empresa que esté debidamente autorizado para ello, adjuntando contrato que avale dicha calidad.

1.6. El Titular deberá entregar la información de la evaluación del componente de patrimonio cultural protegido de las partes y obras de la etapa del proyecto que no fue sometido a evaluación, con el objetivo de analizar la suma de los impactos provocados por ambas etapas proyectadas (Artículo 12 del Decreto 40-2012 del Reglamento del SEIA). Esto es de especial relevancia para el trazado de la línea eléctrica, que aún no se construye y que no coincidirá con el trazado propuesto en la consulta de pertinencia citada en la Declaración de Impacto Ambiental.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las remociones de superficie o excavaciones propias 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.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. El Titular no cumple con los requisitos técnicos y formales del PAS 146, lo que se justifica en lo siguiente:

Si bien se presenta la georreferencia del sitio de relocalización, esta información no es suficiente, dado que se requiere que, se demuestre que en el área destino cuente con la presencia de la especie relocalizada, información que permite evaluar si existen las condiciones suficientes para el establecimiento de nuevos ejemplares. Esta caracterización debe ser descrita en términos de abundancia y densidad, considerando además la capacidad de carga que posee el sitio de relocalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

3.2. El Titular solo adjunta el comprobante de pago no adjuntando la Resolución Exenta que autoriza el almacenamiento de residuos peligrosos, por lo tanto debe solicitar el PAS N° 142.

3.3. El PAS 140 queda pendiente hasta que no caracterice las baterías Ion – Litio.

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

4.1. Sobre el límite permisible de ruido y vibración para fauna el titular propone como criterio la EPA “Effects of noise on wildlife and other animals” 1971, referido a un máximo de 85 dB(A); al respecto cabe señalar que este criterio no puede considerarse como válido para descartar efectos adversos significativos sobre fauna de forma general, debido a que cada especie presenta una respuesta auditiva diferente y los efectos pueden variar de una especie a otra, por lo anterior se solicita al Titular justificar adecuadamente el impacto por ruido sobre las especies presentes en el área de influencia.

4.2. Se solicita al titular que justifique que no generará impactos significativos, asimismo evaluar un estudio de tránsito aéreo por efectos de atracción lumínica (caídas o desorientación) de volantes al área de influencia del proyecto, ya que en su caracterización de fauna vertebrada terrestre identificaron 10 nidos de la especie de Golondrina de mar negra situados entre 30 a 380 m de distancia del parque solar, y además el proyecto se sitúa a 150 m al oeste del límite del área de reproducción de la especie.

4.2.1. Se solicita al titular describir las medidas de preventivas con respecto a la fase de construcción en la preparación de terreno, y además considerar o establecer la menor intervención antrópica en época de nidificación de la especie *Oceanodroma markhami*, respecto al cuadro 1.3.2. Actividades de inicio de cada fase del proyecto.

4.2.2. Se solicita al titular informar medidas de abatimiento de material particulado con consideraciones al sustrato salino del territorio y evitar el lixiviado y/o generaciones de socavones, especialmente en zonas colindantes a avistamiento de fauna tales como reptiles y mamíferos, y especialmente en zonas de nidificación de *Oceanodroma markhami*.

4.3. Se informa que todas las acciones relacionadas con el traslado de ejemplares de Golondrina de mar en el caso de encontrarse heridas, es total responsabilidad del titular coordinar las acciones directamente con un centro de rescate y/o rehabilitación inscritos en el registro nacional de tenedores de fauna silvestre autorizado, por tanto no corresponde realizar gestiones con este Servicio. El titular debe considerar respecto del traslado de ejemplares a otras regiones que éstos, requieren hacer ingreso al mar y el traslado genera un mayor estrés generando un efecto negativo para el individuo que pertenece a la colonia local.

4.4. Se solicita al titular que actualice los antecedentes pertenecientes a los GHPPI, incluyendo a las agrupaciones indígenas que no fueron consideradas en el área de influencia de Medio Humano (AIMH), y que se localicen dentro del AI. Seguidamente debe presentar en cartografía todas las agrupaciones e identificar, caracterizar sus actividades basándose en datos de primera fuente. Para luego con esta información, determinar la generación de ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.5. Si bien son identificadas dos organizaciones, en la DIA no es caracterizada ninguna de ellas dando cuenta de sus actividades productivas o culturales, lo que es requerido para descartar cualquier afectación por parte del Proyecto sobre éstas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

Se solicita entonces que el Titular realice una caracterización de las organizaciones indígenas presentes en el AIMH, por medio de datos primarios, describiendo y situando sus actividades productivas y culturales en relación al Proyecto, permitiendo descartar o fundadamente la existencia de afectación sobre las mismas.

4.6. En el punto 5,2.1.10.5 el Titular aporta información sobre el sector Quebrada Encantada, colindante a la línea de transmisión eléctrica del Proyecto según la Figura N°5.20. La misma figura sitúa a la "Comunidad Indígena Marka Masi" sobre la línea de transmisión. Al respecto, es requerido que en base a la caracterización realizada el Titular estime las posibles afectaciones a la comunidad "Marka Masi" y sus actividades, en relación con la presencia de la línea de transmisión del proyecto, que se sitúa sobre el asentamiento de dicha comunidad.

4.7. Se solicita actualizar y complementar la información concerniente a pueblos originarios. Es requerido que el Titular provea de data proveniente de fuentes primarias (entrevistas, cuestionarios o similares), identificando los lugares o sectores en que las agrupaciones insertas en el AIMH realizan sus actividades culturales y/o productivas.

4.8. El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.8.1. Componente Arqueológico

1) El CMN considera necesario implementar el monitoreo arqueológico permanente propuesto. Este monitoreo arqueológico deberá ser efectuado 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.

2) 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.

3) 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:

- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

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.

Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.4) 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 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.

i.1) Se solicita precisar cuáles sitios arqueológicos serán protegidos y en que etapa del proyecto, mediante la implementación de un cercado provisorio simple de 1,20 m de altura como mínimo. Se deberá dar cumplimiento a esta medida de protección en todos aquellos sitios arqueológicos que se encuentren a 50 metros, o menos, de las obras proyectadas.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. 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 estas, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Se solicita una descripción detallada, indicando cada uno de los componentes y elementos que integran los sitios arqueológicos identificados como "Sector 2" y "Sector 8/EC13". Asimismo,

i.2) Se solicita precisar la metodología y criterios para definir sus tamaños y límites , así como, precisar si el polígono descrito en Figura N° 4.1.7.1 incluye un área de amortiguación de 10 metros. Esto en razón de la proximidad de las obras planteadas por el proyecto.

4.8.2. Componente Paleontológico

1) De acuerdo a la información contenida en la Geología de la Hoja Arica (García et al., 2004) de escala 1:250.000, el proyecto se emplaza en la Formación El Diablo (Mimd) del Mioceno inferior-Mioceno superior. Esta formación es una secuencia sedimentaria fluvial y lacustre, constituida por areniscas, calizas, limolitas y gravas. Además, en esta formación se han hallado fósiles de vegetales en posición de vida. Según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del Consejo de Monumentos Nacionales, debido a su litología esta unidad recibe la categoría de Fosilífera (potencialidad paleontológica media a alta de contener fósiles).

Tomando en consideración los argumentos expuestos, y que el Titular no ha entregado antecedentes que permitan determinar si habrá o no afectación del Patrimonio Paleontológico en el sector, se solicita que se efectúe una inspección visual en el terreno, que permita revisar las unidades geológicas presentes, en toda el área del proyecto, por parte de un/una paleontólogo/a que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines, con el propósito de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie, en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados e influencia de zonas aledañas. Del mismo modo, y considerando los resultados de la inspección en terreno, deberá elaborar y presentar un informe paleontológico para toda el área de influencia del proyecto siguiendo los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página web (www.monumentos.cl). En dicho informe se deberá agregar un análisis de las unidades geológica aledañas al área de influencia del proyecto.

2) Finalmente, para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, el Titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el proyecto, en el caso que corresponda. Estas medidas podrán contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, protocolo de hallazgos imprevistos, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación por mencionar algunas.

(Referencias: García, M., Gardeweg, M., Clavero, J. y Hérail, G. (2004): Hoja Arica, Región de Tarapacá. Escala 1:250.000. Subdirección Nacional de Geología. N° 84.)

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Con respecto al plan de contingencias y emergencias que se incluye en el anexo 1.8, lo indicado en el punto "3.4. Descripción de los Riesgos Identificados". Se solicita indicar claramente mediante la ampliación de la información presentada (riesgo geológico y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

geomorfológicos) cuáles son los riesgos que se podrían desencadenar por condiciones climatológicas adversas en específico por eventos de "erosión eólica y vientos fuertes".

Lo anterior toda vez que estas condiciones no fueron evaluadas, sin embargo, se consideran medidas y acciones para todas las fases del proyecto. De acuerdo a los resultados, deberá ampliar y/o rectificar en el plan de prevención de contingencia y emergencias.

5.2. Se solicita al titular detallar en el Anexo 1.8 "Plan de Contingencias y Emergencias", los riesgos asociados a condiciones climatológicas adversas en casos de riesgo Hidrológico extraordinario en el sector de emplazamiento del proyecto.

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

1. Se deben actualizar las fichas resumen con la información entregada en el adenda, según el formato adjunto.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

No se generaron observaciones

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

No se generaron observaciones

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

No se generaron observaciones

10. Compatibilidad territorial del proyecto

No se generaron observaciones.

11. Compromisos Voluntarios

11.1. Respecto al indicador del CAV-01 Iluminación de baja intensidad en horario nocturno, no se acepta como indicador un registro de las instalaciones, ni una ficha técnica de las luminarias, ni el ángulo de ellas, pues no da cuenta de la efectividad de la medida, por lo que el titular deberá proponer indicadores que genere antecedentes o variables que permitan dar cuenta de la efectividad de la medida por un periodo de tiempo, como por ejemplo número máximo de ejemplares afectados durante un periodo determinado, monitoreos de colisiones y datos de mortalidad, o accidentes entre otros .

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

12.1. En relación a la información incluida en la caracterización del medio físico, anexo 2.1.

Se solicita ampliar la información, presentando antecedentes que permitan corroborar lo indicado por el titular en el punto 5.1.2. Geología Local, donde indican "No se observan fallas geológicas cercanas al Proyecto."

12.2. Posterior a la calificación favorable, se deben considerar las normativas de seguridad en las instalaciones eléctricas, combustible líquidos y gas, así mismo toda la trazabilidad técnica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>

del proyecto, La Súper intendencia de electricidad y combustibles SEC, establece entre otros cuerpo legales, Normas y reglamentos que se deben cumplir en cualquier instalación registrada.

12.3. Se sugiere que postes de alumbrado, cercos y vallas, se realicen con dichas consideraciones, especialmente para la percha de aves rapaces y/o carroñeras

Mauricio José Gutiérrez López
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Arica y Parinacota

RAR

Distribución:

Titular <fnova@solarpack.cl>

CC:

Cristian Fernando Choque Bissa (Oficial de Partes) <cchoqueb.15@sea.gob.cl, racevedo.15@sea.gob.cl, hmolina.15@sea.gob.cl>

Francisca Cristina Poblete Flores (Coordinador de PAC) <francisca.poblete@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155811270>