

REPÚBLICA DE CHILE  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
DIRECCIÓN REGIONAL  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL  
BERNARDO O'HIGGINS

SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA  
DE PERTINENCIA DE INGRESO AL  
SEIA PROYECTO "FOTOVOLTAICO  
GUADALAO", PRESENTADA POR  
FOTOVOLTAICA MAÑÍO SpA.

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00169

RANCAGUA, 26 JUL 2018

**VISTOS:**

1. La Carta S/N° de consulta sobre la pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental (en adelante, "SEIA") y los antecedentes que la acompañan, respecto del cambio de tecnología a utilizar en el marco del proyecto "Fotovoltaico Guadalao" (en adelante, el "Proyecto"), presentada y formalizada con fecha 29 de junio de 2018, a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "Dirección Regional del SEA") de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "Región de O'Higgins"), por Fotovoltaica Mañío SpA., representada legalmente por el señor Víctor Opazo Carvallo (en adelante, el "Proponente").
2. La Carta N°357 de fecha 6 de julio de 2018 (en adelante, Carta N°357/2018), de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, que solicita mayores antecedentes técnicos de fondo sobre la consulta sobre la pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto anterior de la presente resolución.
3. La Carta S/N° formalizada con fecha 20 de julio de 2018, por el señor Víctor Opazo Carvallo, en representación legal de Fotovoltaica Mañío SpA., en respuesta a la Carta N°357/2018 de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que se solicitó mayores antecedentes técnicos de fondo sobre la consulta sobre la pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°1 de la presente resolución.
4. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta D.D.P.P N°73 de fecha 26 de enero de 2017, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que nombra al señor Pedro Pablo Miranda Acevedo, como Director Regional (S) del SEA Región de O'Higgins; en el OF.ORD. N°131.456/2013, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencias de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y, en la Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" corresponde a la construcción y operación de una instalación de una central generadora de electricidad empleando

tecnología solar fotovoltaica, compuesta por 8.280 paneles solares fotovoltaicos, de 360 Wp cada uno, de esta forma la Planta Fotovoltaica (en adelante "PFV") alcanzará una potencia máxima instalada (potencia peak) de 2,980 MWp. Los paneles fotovoltaicos serán dispuestos en estructuras con seguimiento solar con eje único norte - sur, agrupados en un total de 460 strings, que en conjunto representan una potencia de generación en condiciones óptimas de 2,980 MW y una inyección de energía al sistema no superior a ese valor, equivalente a 7.190 MWh/año.

1.1 Cabe hacer presente que el parámetro estandarizado para clasificar la potencia de un panel fotovoltaico, se denomina potencia peak, y corresponde a la potencia máxima que el módulo puede entregar bajo las condiciones estandarizadas de temperatura STC<sup>1</sup>.

1.2 La producción de energía se inyectará al Sistema Interconectado Central (SIC), cumpliendo con el estándar que se requiere según la legislación eléctrica chilena a través de un punto de conexión, poste placa N° 5-236461 (Coordenadas geográficas en UTM WGS 84 Huso 19 S, 263.61679 E – 6.209.510 N) en la línea de media tensión de 23 kV denominada alimentador Guadalao, de la Empresa Distribuidora CGED, el cual se conecta a la Subestación Portezuelo. La energía será evacuada a través de un empalme eléctrico de 450 metros, conectándose al poste antes señalado. En el Anexo de los antecedentes entregados con fecha 20 de julio de 2018, en respuesta a la Carta N°357/2018, se entregan copia de los "Formularios de conexión" N°3 (con fecha de ingreso a CGED del 20 de junio de 2018, en este se señala una potencia máxima instalada de 3MW), N°4 (con fecha de respuesta del SCR de fecha 23 de febrero de 2018), y N°6 (con fecha de ingreso a CGED del 2 de mayo de 2018).

1.3 El Proyecto Fotovoltaico Guadalao es el único en el predio correspondiente al Rol del SII N°58-2 de la comuna de La Estrella. Por otra parte, se aclara que este proyecto es totalmente nuevo e independiente, todas sus partes, obras y acciones son únicas y exclusivas de él. No comparte en ninguna de sus etapas partes, obras y acciones con ningún otro proyecto.

1.4 El proyecto durante su vida útil, realizará mantenciones preventivas, las cuales serán planificadas con antelación de acuerdo a las especificaciones del fabricante. También se consideran dentro de las actividades las reparaciones de emergencia las cuales por su naturaleza no son programadas.

2. Que, el Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" se ubicará en la comuna de La Estrella, Provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins.

2.1 El Proyecto estará ubicado completamente dentro del predio de nombre "Parcela número cuatro", denominado "El Granado" y "Resto Parcela El Granado" que forma parte de un predio de mayor extensión denominado "Parte del predio rústico, resto del fundo los Sauces". El área del predio corresponde a 142,5 hectáreas, de las cuales el proyecto intervendrá sólo 10 ha.

2.2 El Proyecto se emplazará en una zona rural, de acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N° 66 de fecha 7 de junio de 2018 emitido por la I.M. de La Estrella.

2.3 Las Coordenadas geográficas del Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" (Datum WGS84 Huso 19S), que limitan el área de intervención en el marco de la presente consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución corresponden a las siguientes:

**Coordenadas geográficas Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" (Datum)**

<sup>1</sup> (STC: standard temperature condition, por sus siglas en inglés). Las condiciones estandarizadas de temperatura corresponden a: temperatura de célula del panel fotovoltaico de 25 °C (no temperatura ambiente, sino de la célula); irradiancia de 1.000 W/m<sup>2</sup> con una masa de aire espectral de 1,5 (AM 1,5). Por "Masa de aire espectral de 1,5 (AM 1,5)": Corresponde a la irradiación y espectro de la luz solar incidente en un día claro sobre una superficie solar inclinada con respecto al sol con un ángulo de 41,81° o sobre la horizontal.

<b>WGS84 Huso 19S) de intervención.</b>			
<b>Obra</b>	<b>ID Vértice</b>	<b>Este (m)</b>	<b>Norte (m)</b>
Intervención obras temporales y permanentes	A	262.812	6.206.658
	B	263.047	6.207.687
	C	263.120	6.207.935
	D	263.176	6.208.032
	E	263.234	6.207.993
	F	264.389	6.206.261
	G	264.283	6.206.004
	H	264.185	6.206.037
	I	264.150	6.205.983
	J	264.259	6.205.941
	K	264.111	6.205.600
	L	263.960	6.205.672
	M	263.803	6.205.649
	N	263.756	6.205.677
	Ñ	264.095	6.206.415
	O	263.709	6.206.452
	P	263.249	6.206.540
Q	262.909	6.206.577	
R	262.884	6.206.584	
Punto de Conexión para la entrega de la energía eléctrica generada <sup>2</sup>	A	263.616	6.209.510

En el Anexo "Plano" de los antecedentes presentados en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución se presenta plano donde se grafica las obras del Proyecto.

2.4 El proyecto se emplaza en un terreno rural, sin uso agrícola. De acuerdo a la información entregada por el Ministerio de Agricultura, el 100% del área del emplazamiento corresponde a Clase VI.

3. Que, las características de los módulos fotovoltaicos en estructuras en tracker (estructuras con seguimiento solar con eje norte-sur):
- Potencia instalada de la Planta FV: 2,980 MWp
  - Tipo Módulos fotovoltaicos: 360 Wp
  - Números Módulos fotovoltaicos: 8.280

3.1 Dentro de las partes, obras y/o acciones permanentes del Proyecto se considera: los 8.280 módulos fotovoltaicos de 360 Wp cada uno de potencia máxima, las estructuras de soporte y conexión, los centros de conversión (inversores) y de transformación (MT/BT; MT), las instalaciones de control y vigilancia mediante el sistema SCADA, instalación de los seguidores solares, el edificio de operación y mantenimiento, postes para circuito cerrado de televisión (CCTV), entre otras.

3.2 Respecto de las partes, obras y/o acciones temporales se declaran: acondicionamiento de terreno, instalación y habilitación de faenas, construcción de la planta fotovoltaica, desmovilización de la instalación de faena, restauración de áreas intervenidas temporales, pruebas eléctricas y puesta en marcha.

3.3 La potencia máxima activa a inyectar en condiciones óptimas al SIC en función de la potencia y número de paneles fotovoltaico a instalar es de 2,980 MW, lo cual corresponde a la generación de 8.280 paneles de potencia nominal 360 Wp. Se entenderá por condiciones óptimas de generación, la máxima generación que se podría obtener bajo máxima radiación posible en zona instalación Proyecto a temperatura nominal de paneles y despreciando

<sup>2</sup> Según se señala en el Formulario N°3 de Solicitud de Conexión, nombre del operador contractual; EACTIVA SpA, presentados en Anexo de los antecedentes ingresados con fecha 20 de julio de 2018, en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°1 de la presente resolución.

pérdidas técnicas eléctricas en equipos instalados para la evacuación de potencia eléctrica a generar. Conforme lo expuesto, cualquier modificación de las condiciones definidas como óptimas implicará una menor inyección de potencia al SIC, considerando que no es factible generación de energía mayor a la que pueda generar como máximo su fuente de energía (paneles fotovoltaicos). (Énfasis Agregado).

3.4 El área del Proyecto no se localiza en áreas cercanas a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

4. Que, la Ley N°19.300 indica en su artículo 8° que: “Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, contiene un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

5. Que, la Ley N°19.300 establece en su artículo 10 aquellos proyectos que ingresan al SEIA, señalando lo siguiente:

*“Letra b): Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.*

*Sub literal b.1): Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).*

*Sub literal b.2): Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica y que tienen por objeto mantener el voltaje a nivel de transporte.*

*Letra c): Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.*

*Letra p): Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.*

6. Que, para efectos de despejar en la especie si el Proyecto “Fotovoltaico Guadalaño” debe o no ingresar obligatoriamente al SEIA, se han tenido a la vista las siguientes tipologías del artículo 3° del D.S. N°40 del 2012 del MMA, Reglamento del SEIA:

– *“Letra b): Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.*

*b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 Kv).*

*b.2. Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, aquellas que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica, y que tienen por objetivo mantener el voltaje a nivel de transporte.*

– *Letra c): Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.*

– *Letra p): Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”.*

7. Que, al respecto esta Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, estima que el Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" presentada por Fotovoltaica Mañío SpA., representada legalmente por el señor Víctor Opazo Carvallo, no amerita ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en razón de las siguientes consideraciones:

7.1 Artículo 3°, literal b), sub-literales b.1. y b.2. del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

El Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" no considera una línea de media tensión de 23kV. El Proyecto considera la conexión con la red de 23 kV de CGED, a través del poste placa N°5-236.461 perteneciente a la empresa distribuidora CGE Distribución.

El Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" no contempla la construcción ni operación de subestaciones, puesto que evacuará energía a una línea de media tensión de 23 kV existente.

De acuerdo a lo anterior, no corresponde a la definición de línea de transmisión eléctrica de alto voltaje, señalada en el artículo 3°, literal b) sub literales b.1) y b.2) del D.S. N°40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA; pues tampoco considerará la construcción de una subestación de energía eléctrica.

7.2 Artículo 3°, literal c) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

El Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" corresponde a la construcción y operación de una instalación de una central generadora de electricidad empleando tecnología solar fotovoltaica, compuesta por 8.280 paneles solares de 360 Wp cada uno, de esta forma la Planta Fotovoltaica (en adelante "PFV") alcanzará una potencia máxima instalada (potencia peak) de 2,980 MWp.

En virtud de lo anterior, no corresponde a la magnitud establecida por el legislador de esta tipología de proyecto, señalada en el artículo 3°, literal c) del D.S. N°40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

7.3 Artículo 3°, literal p) del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

El Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" no se localiza en áreas cercanas a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

8. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

#### **RESUELVO:**

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia al SEA, sobre nuevo Proyecto "Fotovoltaico Guadalao" presentada por Fotovoltaica Mañío SpA., representada legalmente por el señor Víctor Opazo Carvallo, presentado a esta Dirección Regional del SEA con fecha 29 de junio de 2018, y con los antecedentes complementados formalizados con fecha 20 de julio de 2018, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el Titular, y lo expuesto en los Considerandos N°1 al N°7 de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por Fotovoltaica Mañío SpA., representada legalmente por el señor Víctor Opazo Carvallo, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad; y, en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones o permisos sectoriales necesarios para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente

pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica, si así correspondiera.

3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada y archívese.



  
PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO

DIRECTOR REGIONAL (S)  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

  
YSB/GHR/LSP

OFFPAR/2018/RES.P/088

**Destinatario (correo certificado):**

- Sr. Víctor Opazo Carvallo, representante Legal Fotovoltaica Mañío SpA., Avenida Las Condes N°9460, Oficina N°905, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
- Correo electrónico: vopazo@eactiva.cl

**C.c.:**

- SEREMI MINVU, de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Agricultura, de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins.
- Dirección Regional de CONAF, de la Región de O'Higgins.
- Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins.
- Dirección Regional de la SEC de la Región de O'Higgins.
- Dirección Regional de la Dirección de Vialidad, de la Región de O'Higgins.
- Dirección Regional de la DGA, de la Región de O'Higgins.
- D.O.M de la I.M. de La Estrella.
- Sr. Alcalde de la I.M. de La Estrella.
- Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, Región de O'Higgins.
- Expediente e-Pertinencias. "Proyecto Fotovoltaico Guadalao". ID. PERTI- 2018-1597
- Expediente papel consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2018 proyecto "Proyecto Fotovoltaico Guadalao". ID. PERTI- 2018-1597
- Oficina de Partes, SEA Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.