



## RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PARQUE FOTOVOLTAICO PUEBLO LINDO”.

RESOLUCION EXENTA N° 118

CONCEPCION, 11 de junio de 2020

### VISTOS estos antecedentes:

1. 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 aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; la Resolución TRA 119046/47/2019 de fecha 25 de abril de 2019, del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Biobío.
2. El inciso primero artículo 8 de la Ley N° 19.300, en su parte pertinente, el cual establece que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse, previa evaluación de su impacto ambiental...*”; y, lo establecido en el inciso final de la misma disposición, en lo pertinente, el cual indica que “*Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental la Administración del sistema de evaluación de impacto ambiental...*”.
3. El Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, preparado por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante el “*Instructivo sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades o sus modificaciones al SEIA*”. (Disponible en la página [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), accesos directos a: Centro de Documentación: Instructivos para la evaluación de impacto ambiental).
4. El ingreso electrónico de la consulta de pertinencia a la plataforma del e-pertinencia con fecha 16 de abril de 2020, ante el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante “SEA”) de la Región de Biobío, mediante la cual la Sra. Teresita Vial Villalobos en representación de la empresa Solek Desarrollos SpA., consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**”.
5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia de ingreso al SEA del proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**”.

### CONSIDERANDO:

1. Que, el derecho de la Sra. Teresita Vial Villalobos, a realizar su proyecto “Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo”, individualizado en el Visto 4° de la presente resolución, como titular de este, se encuentra sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, que le resulten aplicables.

2. Que, el Servicio de Evaluación Ambiental es el organismo competente para resolver respecto de la pertinencia o no, de que un proyecto o actividad ingrese al Sistema de Evaluación Ambiental. Lo anterior, sin perjuicio que el titular hubiere implementado el proyecto, previo a solicitar y obtener un pronunciamiento de la autoridad infringiendo con ello lo establecido en el artículo 8 de la Ley N° 19.300, modificada por la Ley N° 20.417, el cual dispone que “*Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa su evaluación ambiental...*”. En este contexto, es menester reiterar que dicha circunstancia afecta la responsabilidad del propio titular, sin que ello altere la competencia legal de esta autoridad en la materia. Criterio que ha sido sostenido por nuestra Contraloría General de la República.
3. Que, con fecha 16 de abril de 2020, la Sra. Teresita Vial Villalobos, en representación de la empresa Solek Desarrollos SpA, consulta respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**”, el cual se describe a continuación:

**3.1 Ubicación del proyecto:** El proyecto propone su emplazamiento en la Región del Biobío, provincia de Biobío, comuna de Yumbel, a aproximadamente 1 km al Oeste de la ciudad de Yumbel, accediendo a la planta por la Ruta O-60 y posteriormente tomando Camino Serrano, hasta el acceso interno a la planta, fuera de los límites urbanos según antecedentes acompañados en Anexo 3 *Plano general de emplazamiento*, y Anexo N° 4 *Certificados de Informaciones Previas*, de la consulta.

Las coordenadas de ubicación del proyecto son:

Tabla 1: Ubicación del proyecto en coordenadas geográficas o UTM huso 18 o 19 en Datum WGS84.

NORTE (Longitud)	ESTE (Latitud)
5892728	715372
5892794	715580
5893246	715499
5893192	715215

El Proyecto se ejecutará en una superficie de 12 hectáreas, las que se destinarán para las instalaciones permanentes del proyecto. Mayor detalle del lugar de emplazamiento y ubicación de las obras que lo componen se presentó en Anexo N° 3 plano general de emplazamiento del proyecto y archivo KMZ.

**3.2 Descripción del proyecto:** El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de generación eléctrica por medio de paneles fotovoltaicos, con una potencia instalada de 2,996 MWdc (aproximadamente 2,650 MWac de potencia nominal), la que se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) por medio de un alimentador existente de Media Tensión (13,2 kV), denominado Cabrero.

Las instalaciones del Proyecto consistirán en 6.888 módulos fotovoltaicos montados sobre 87 trackers o estructuras de soporte y seguimiento (trackers) de un (1) eje, un (1) equipo compacto de subestación transformadora, cuatro (4) subestaciones inversoras y una (1) sala de servicios auxiliares. En el anexo 2.1 de los antecedentes que acompañan la consulta, se adjunta ficha técnica tipo completa y referencial de los módulos propuestos para el proyecto, donde se indica que la potencia máxima de los paneles será de 435 Wp.

A continuación, se presenta el cálculo de la potencia máxima de la planta fotovoltaica propuesta:

$$\text{Potencia instalada PV (kWp)} = \text{numeros modulos FV} * \text{potencia peak modulos FV [STC condiciones]}(Wp) = 6.888 * 435Wp = 2,996 MW$$

De acuerdo con los antecedentes expuestos por el proponente, el **proyecto Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**, no considera obras, programas o actividades en áreas bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3 letra p) del Reglamento del SEIA y el oficio Ord. N° 130844/13 de 22 de mayo de 2013 de la Dirección Ejecutiva, que “*Uniforma los criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”.

En el contexto planteado, para ejecutar el proyecto se considera la implementación de las siguientes fases:

### 3.3 Fases del proyecto

- 3.3.1. Construcción:** Se prevé una mano de obra de 40 personas, para las cuales se dispondrá de un área de instalación de faena provisional que contará con oficinas, bodegas, baños químicos, agua potable, estacionamientos, entre otros.

Para esta fase se estima que tendrá una duración de cuatro (4) meses a contar desde el comienzo efectivo de las obras en el terreno.

- Las principales actividades de la fase de construcción del proyecto serán las siguientes: Movimientos de tierra, cierre perimetral, montaje de las estructuras y los módulos, la conexión de elementos de baja y media tensión, entre otros. El detalle de lo indicado se presentó en *anexo 1 CPA PFV Pueblo Lindo v1*, de la consulta de pertinencia.
- Las principales partes y obras del proyecto serán:
  - Sistema de generación/Módulos fotovoltaicos: Los módulos fotovoltaicos tipo que considera el Proyecto estarán formados por 72 celdas de silicio monocristalino, con potencia de 435 Wp cada una. El sistema de generación de “PFV Pueblo Lindo” estará compuesto por 6.888 módulos fotovoltaicos.

Estructuras: Las estructuras que se utilizarán como soporte de los módulos fotovoltaicos será del tipo rotativa sobre el eje norte-sur. El anclaje de las estructuras a suelo se realizará mediante el hincado directo de los pilares de acero al suelo. Para todo el Proyecto, se estima la utilización de 600 pilares directamente hincados al suelo.

- Subestación inversora: Estructura metálica que soporta los inversores de cadena del parque solar, los cuales transforman la energía, en corriente alterna (AC) de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución. El Proyecto contempla la instalación de cuatro (4) subestaciones inversoras.
- Subestación transformadora: Corresponde al transformador de potencia, donde se recibe toda la energía generada en el parque fotovoltaico y se adecúa al nivel de voltaje requerido para su inyección a la red de distribución. En Anexo N° 2.4, de los antecedentes que acompañan la consulta de pertinencia se adjunta la ficha técnica del modelo de subestación transformadora que se consideraría para el Proyecto.

- Línea de evacuación de energía en media tensión (13,2 kV): Será necesaria la construcción de un tramo de línea de media tensión de aproximadamente 370 metros a través de camino privado, la que evacuará la energía generada desde el transformador hasta la línea existente, por donde será distribuida finalmente a los consumidores. Cabe indicar que, en el interior de la planta, el cableado para baja y media tensión será por zanjas subterráneas, hasta la ubicación del primer poste eléctrico que se ubicará en el sector oeste del Proyecto, por línea aérea hasta el punto de conexión a la red de distribución.
  - Sistema de seguridad: El Proyecto contempla un cerco perimetral de al menos 1,8 m de altura, coronado con alambre de púas y cámaras de videovigilancia.
  - Monitoreo y Control: La planta fotovoltaica será controlada y monitoreada remotamente lo que permite conectar al parque remotamente con la central de control y monitoreo que estará ubicada en las oficinas centrales de la planta.
- Los insumos básicos requeridos para la fase de construcción serán los siguientes:
    - Abastecimiento de agua: Para consumo potable será embotellada, mediante suministro de empresa externa.
    - Suministro energía: Se considera la instalación de un pequeño grupo de paneles fotovoltaicos y un sistema de alimentación para la faena y, además, como respaldo ante emergencias, un grupo electrógeno.

Las partes y obras del proyecto en fase de construcción fueron expuestas con mayor detalle en el Anexo 1 CPA PFV Pueblo Lindo v1.

- 3.3.2. Fase de operación:** La vida útil de operación del Proyecto se propone para 25 años, prorrogable por 5 años más, desde su entrada en operación hasta el cierre y desmantelamiento de la planta fotovoltaica.

El control y monitoreo de la operación se realizará de forma remota y automatizada, a partir de todos los controladores instalados y que son consolidados dentro de la sala de servicios auxiliares instalada dentro del Proyecto. Por lo tanto, el proyecto no contempla mano de obra permanente durante su etapa de operación, únicamente personal de mantenimiento.

Se efectuará mantenimiento preventivo y correctivo por personal calificado. Principalmente asociado a la limpieza de módulos, revisión de componentes y piezas eléctricas. Los módulos fotovoltaicos requieren limpieza periódica, con tal de que el polvo acumulado sobre ellos no reduzca su rendimiento, al cual se lleva a cabo usando solo agua

Los insumos básicos requeridos para la fase de operación dicen relación con los EPP, baños químicos, agua potable y transporte en calidad y cantidad suficiente para el tiempo que duren los trabajos, cumpliendo siempre con el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

**3.3.3. Fase de cierre:** La etapa de cierre tiene una duración estimada de 3 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento total de la planta y la restitución del terreno a las condiciones en las que se encontraba al momento de iniciar la construcción. La mano de obra necesaria durante esta etapa se estima en 30 trabajadores. Las instalaciones que se habilitarán durante esta fase serán similares a las instaladas durante la etapa de construcción del Proyecto, así como los vehículos y maquinaria, agua potable e industrial, aguas domésticas, emisiones, ruidos, etc.

### 3.4 Emisiones y residuos del proyecto

- Aguas servidas: Para la fase de construcción y operación se contratará la instalación de baños químicos para el personal, siguiendo lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Se estima una generación de 18 m<sup>3</sup>/mes de efluentes asociados a las aguas servidas acumuladas en baños químicos.
  - Residuos sólidos: Se estima en fase de construcción una generación de residuos domésticos de 500 k, de residuos peligrosos 30 kg; y de residuos no peligrosos de 400 kg. Todos los residuos serán manejados mediante contenedores rotulados con tapa y serán retiradas y transportados por una empresa autorizada para la disposición de dichos residuos o su reciclaje. (Mayor detalle, tabla N° 3 del Anexo 1 CPA PFV Pueblo Lindo).
  - Emisiones atmosféricas: En la etapa de construcción del Proyecto se generarán emisiones de material particulado debido al polvo levantado por el paso de maquinaria, además de los gases de combustión, tanto de los vehículos y maquinaria, como del posible generador diésel. Todos los vehículos contarán con revisión técnica y cumplir los estándares referidos a emisión de gases contaminantes, en caso de ser necesario, se humedecerá el área del proyecto para disminuir la cantidad de polvo levantado. En fase de operación, las emisiones atmosféricas serán prácticamente mínimas.
  - Ruido: En la etapa de construcción del Proyecto se generarán los ruidos asociados a una faena de construcción. Los niveles se mantendrán por debajo de los rangos que establece el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Durante la operación no se emiten ruidos molestos exceptuando los generados en las tareas de limpieza, los que son bajos y se mantendrán por debajo de los rangos que establece el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
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). Por su parte, dicho artículo 10 recién citado señala 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 RSEIA.
5. Que, para efectos de despejar en la especie si el proyecto **“Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo”** debe ingresar obligatoriamente al SEIA, se han tenido a la vista las siguientes tipologías del artículo 3° del D. S. N° 40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA:
- 5.1 Literal b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones; Letra b.1) indica que: “Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)”.**

Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, el Proyecto “Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo” contempla la evacuación de la energía generada mediante la construcción de una línea de media tensión/voltaje (MT), de 13,2 kV; por lo tanto, y en consideración a los supuestos establecidos en el presente literal que definen a aquellos proyectos de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, que requieren ingresar obligatoriamente al SEIA; en este contexto, el proyecto no cumple con el umbral establecido en el referido literal para su ingreso obligatorio al SEIA.

## **5.2 Literal c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW;**

De acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, el proyecto propone una potencia máxima instalada de un valor de 2,996 MWdc (2,650 MWac aprox. de potencia nominal), considerando 6.888 módulos fotovoltaicos de 435 Wp cada uno.

Al respecto, cabe precisar que el legislador no diferencia entre la potencia instalada y la potencia activa a inyectar, que se traduce en la cantidad de energía eléctrica entregada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Por lo tanto, bajo el principio preventivo del cual nace el instrumento de gestión ambiental del SEIA, se considera siempre la peor condición del proyecto en cualquiera de sus fases, para poder determinar sus impactos. En este caso, el proyecto **Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**, de acuerdo con lo declarado tendrá una potencia máxima instalada de **2,996 MW**, no sobrepasando el umbral establecido en esta tipología para su ingreso obligatorio al SEIA.

## **5.3 Literal 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.**

Según los datos proporcionados en los antecedentes que acompañan la consulta de pertinencia del proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**”, y a lo especificado en el considerando 3° de la presente resolución, el proyecto no interfiere áreas bajo protección oficial, zonas clasificadas como áreas protegidas, 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.

6. Que, sobre la base de la información tenida a la vista es posible concluir que el Proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**” *no debe ingresar obligatoriamente al SEIA* en forma previa a su ejecución, por las razones previamente expuestas en los considerandos 3° y 5° de esta resolución.
7. Que, atendido todo lo aquí expuesto, es posible concluir que el Proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**” en los términos definidos en el artículo 3° letras **b), c) y p)** del Reglamento del SEIA, no requiere ingresar obligatoriamente al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) en forma previa a su ejecución, dado que el proyecto no reúnen las características y condiciones técnicas y operacionales señaladas en los literales literal b.1) y c) del artículo 3 del reglamento del SEIA, por cuanto la energía declarada a generar no superará los 2,99 MW y la línea de transmisión eléctrica donde se conectará el parque será inferior o igual a 23 KV. Asimismo, el proyecto no propone obras en parques nacionales,

reservas u otras áreas colocadas bajo protección oficial, por lo tanto, no le resulta aplicable lo establecido en el literal p) del Artículo 3° del Reglamento del SEIA.

8. Que, en mérito de lo anteriormente expuesto,

**RESUELVO:**

1. Que, el Proyecto “**Parque Fotovoltaico Pueblo Lindo**”, presentado y formalizado por la señora **Teresita Vial Villalobos** en representación de la empresa **Solek Desarrollos SpA.**, y en consideración a los antecedentes aportados por este y lo expuesto en los Considerando N° 3 y 5 de la presente Resolución, **no requiere el ingreso obligatorio al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en forma previa a su ejecución.**
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por **Teresita Vial Villalobos**, en representación de la empresa **Solek Desarrollos SpA**, 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 sectoriales necesarias 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. Hacer presente que, proceden en contra de la presente Resolución, los recursos administrativos establecidos en la Ley N° 19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59 de la misma Ley. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otras acciones legales y/o administrativas que se estimen procedentes.

**ANOTESE, COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y ARCHIVASE**

**SILVANA SUANES ARANEDA**  
**Directora Regional**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región del Biobío**

NEV/SBF/sbf

**Distribución:**

- Señora Teresita Vial Villalobos, Representante legal de Solek Desarrollos SpA. Dirección: Badajoz 45, Of. 15-B, Las Condes, Región Metropolitana Dirección correos electrónicos: diaz@solek.com /meneses@solek.com

**C/c:**

- Superintendencia de Medio Ambiente.
- SEREMI de Energía, Región del Biobío.
- Oficina Regional SEC, Región del Biobío.
- SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región del Biobío.
- Archivo SEA, Región del Biobío.

