

**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA
DE PERTINENCIA DE INGRESO AL
SEIA PROYECTO DENOMINADO
“PFV Kali (2,99MW)”, SOLICITADO
POR LA SRA. TERESITA VIAL
VILLALOBOS, EN
REPRESENTACIÓN DE SOLEK
DESARROLLOS SPA.**

RESOLUCIÓN EXENTA

VISTOS:

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo de 1994 modificada por la Ley 20.417; el D.S. N° 40 de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado en el Diario Oficial el 12 de agosto de 2013 y sus modificaciones; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija 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 afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Maule; y en la Resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.
2. El Oficio Ordinario N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, del Director Ejecutivo del SEA, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA.
3. La Resolución Exenta N°20200710115, de fecha 13 de mayo de 2020, del Director Regional del SEA de la Región del Maule, que resuelve pertinencia de ingreso al SEIA proyecto denominado “Parque Fotovoltaico Kali (2,99MW)”, solicitado por la Sra. Teresita Vial Villalobos, en representación de Solek Desarrollos SpA.
4. La presentación de fecha 26 de mayo de 2020, realizada por la Sra. Teresita Vial Villalobos, en representación de Solek Desarrollos SpA., mediante la cual solicitó pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto denominado “PFV Kali (2,99MW)”.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante carta citada en el punto 4 de los vistos, el proponente “Solek Desarrollos SpA”, a través de la Sra. Teresita Vial Villalobos, representante de la sociedad, solicitó pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso a SEIA del proyecto denominado “PFV Kali (2,99MW)”.
2. Que, según lo informado por el proponente, el proyecto presentado “... *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 Peñuela...”.

3. Que, de acuerdo a lo informado en la consulta de pertinencia, el proyecto estará ubicado en la Parcela Número Veintidós del proyecto de parcelación El Olivar, ubicado en la comuna de Yerbos Buenas, Región del Maule; aproximadamente a 10 km, en línea recta, al este del límite predial de la ciudad de San Javier (Rol del predio N° 165-121). El Proyecto se ejecutará en una superficie de 6,38 hectáreas, en proceso de arrendamiento por el proponente, estas 6,38 hectáreas que se destinarán para las instalaciones permanentes, principalmente los módulos fotovoltaicos. A continuación, en la siguiente Tabla, se detallan las coordenadas del área que delimita el Proyecto, incluyendo todas sus partes y fases de ejecución:

Coordenadas UTM Datum WGS84 huso 19s,

Punto	Coordenada Este [m]	Coordenada Norte [m]
V01	264849	6054031
V02	265363	6054187
V03	265472	6054205
V04	265478	6054169
V05	265299	6054077
V06	265282	6053999
V07	265163	6053911
V08	264921	6053908
V09	264924	6053917
V10	264849	6053922

4. Que, de acuerdo a lo informado por el proponente, las instalaciones del Proyecto, principalmente, consistirán en 6.888 módulos fotovoltaicos montados sobre 82 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.

Es importante aclarar que los equipos indicados en la presente memoria están sujetos a cambios (marca, modelo, etc.), aunque esto nunca se hará fuera de los márgenes que permiten los permisos ambientales y eléctricos asociados (potencia máxima instalada, capacidad de inyección, área destinada, etc.), ni constituirán cambios en la naturaleza misma del Proyecto, sino que, generalmente, se deben a actualizaciones o disponibilidad de equipos en el mercado y/o por la aparición de nuevas tecnológicas que optimicen el funcionamiento o proceso.

En cuanto a la fase de construcción, en esta se prevé emplear hasta 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.

Por otra parte, durante la etapa de operación el Proyecto será de carácter desatendido y controlado remotamente vía Internet, por lo cual no se considera alcantarillado, sistema de agua potable ni oficinas. Para aquellos casos en los que deban hacerse trabajos de inspección o mantenimiento, y de acuerdo con los tiempos de duración de estos, el personal contará con todos los Equipos de Protección Personal (EPP), baños químicos, agua potable y movilización en cantidad y calidad suficiente. Es importante mencionar que los componentes y equipos tienen una vida útil de hasta 30

años, por lo que los trabajos de mantenimiento se consideran mínimos durante todo el Proyecto.

5. Que, según lo informado por el proponente, las partes y obras del proyecto son las que se describen a continuación:

5.1. 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 uno, en corriente continua (CC), modelo que posee un alto rendimiento y altos estándares de calidad. El sistema de generación de "PFV Kali" estará compuesto por 6.888 módulos fotovoltaicos. Se adjunta, en Anexo N° 2.1 de la presentación consignada en el Vistos N°3 de la presente resolución, la ficha técnica del modelo de módulo que se consideraría para el Proyecto (LONGISolar LR4-72HBD-415-435M).

Para el proyecto, correspondería a una generación de 2,996 MW en corriente continua (CC ó DC, Direct Current), considerando 6.888 módulos fotovoltaicos por 435 Wp cada uno.

5.2. Estructuras:

Las estructuras que se utilizan como soporte de los módulos fotovoltaicos es del tipo rotativa sobre el eje norte-sur, es decir, los paneles giran con vista este-oeste, siempre de cara al sol. El seguidor tipo, o tracker, que considera el proyecto, permite instalar dos (2) niveles de paneles; 82 estructuras de 42 módulos, en cada nivel, las cuales tienen un rango de rotación de $\pm 60^\circ$ en la horizontal. En total se considera la instalación de 82 trackers. Se adjunta, en Anexo N° 2.2 de la presentación consignada en el Vistos N°3 de la presente resolución, la ficha técnica del modelo de tracker que se consideraría para el Proyecto (Arctech Solar SkySmart). El anclaje de las estructuras a suelo se realiza mediante el hincado directo de los pilares de acero al suelo (aproximadamente 1,5 m por debajo de la superficie), lo que permite una instalación más sencilla y menos invasiva, por el hecho de no requerir cimentación de hormigón. Para todo el Proyecto, se estima la utilización de 600 pilares directamente hincados. Cabe indicar que el sistema de las estructuras es autónomo con comunicación a la central de control, siendo monitoreado a distancia. Además, cuenta con un sistema de auto posicionamiento para seguridad, permitiendo a las filas rotar para contraponerse a las fuerzas del viento y proteger los módulos y la estructura frente a condiciones climáticas adversas

5.3. Subestación inversora:

Esta instalación corresponde a una estructura metálica techada que soporta los inversores de cadena del parque solar, los que, por su parte, reciben la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (CC ó DC, Direct Current) y la convierten en corriente alterna (AC), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución. La estructura de la subestación inversora será de aluminio y será instalada directamente sobre el terreno del parque, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El Proyecto contempla la instalación de cuatro (4) subestaciones inversoras.

Los inversores a utilizar por el Proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones. En Anexo N° 2.3, de la presentación consignada en el Vistos N°3 de la presente resolución, se

adjunta la ficha técnica del modelo de inversores que se consideran para el Proyecto (SG250HX-S).

5.4. Subestación transformadora:

Este equipo 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. Es un equipo integrado que permite conectar hasta 36 inversores de cadena e incluye un transformador optimizado de Media Tensión (MT) sumergido en aceite, un equipo de conmutación con aislamiento de gas, todas las protecciones y conexiones de Baja Tensión (BT) necesarias para conectar el conjunto solar y un conjunto de servicios auxiliares, con alimentación auxiliar independiente. Se adjunta, en Anexo N° 2.4, de la presentación consignada en el Vistos N°3 de la presente resolución, la ficha técnica del modelo de subestación transformadora que se consideraría para el Proyecto (TDO 6300 - 17,5).

Este equipo compacto tiene las dimensiones adecuadas para su transporte e instalación dentro de un contenedor marítimo de 20 pies de altura y está diseñado para, al menos, 25 años de funcionamiento. La fundación de la subestación se realizará sobre losas de hormigón armado prefabricado o sobre pilares de concreto armado.

5.5. Línea de evacuación de energía en media tensión (13,2 kV):

El proyecto considera la construcción de un tramo de línea de media tensión de aproximadamente 1020 metros a través de camino público, 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 noreste del Proyecto, por líneas aéreas hasta el punto de conexión a la red de distribución.

5.6. Sistema de seguridad:

El Proyecto contempla un cerco perimetral que lo protege y divide del paso de personas no autorizadas, tanto durante la etapa de construcción como de operación. Se proyecta un cerco de al menos 1,8 m de altura, coronado con alambre de púas. La instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de videovigilancia (CCTV), que registrarán todo el perímetro las 24 horas y que será monitoreado remotamente por internet, en tiempo real, desde la central de control y monitoreo.

5.7. Monitoreo y Control:

La planta fotovoltaica será controlada y monitoreada remotamente gracias a componentes instalados en los equipos y consolidados en la sala de servicios auxiliares instalada en terreno, la que permite conectar al parque remotamente con la central de control y monitoreo.

La sala de servicios auxiliares consiste en un contenedor marítimo acondicionado de tal manera que se puedan instalar todos los equipos necesarios (rack de comunicaciones, modem con conexión a internet, controladores de los trackers, etc.) y se instalará sobre bloques de hormigón armado prefabricado, colocados sobre una capa de terreno mejorado que garantice su estabilización. Cabe aclarar que la sala de servicios auxiliares estará dispuesta solo para contener equipos de control y comunicaciones, es decir, no estará habilitada para alojamiento de personas, cocina, agua ni baños.

Por su parte, la central de control y monitoreo está ubicada en las oficinas centrales de la empresa que controla esta y otras plantas solares, esto es en Badajoz #45, oficina 15-B, Las Condes, Región Metropolitana.

6. Que, con fecha 13 de mayo de 2020, el Director Regional del SEA de la Región del Maule dictó la Resolución Exenta N°20200710115, , la que se pronunció respecto de la CP de ingreso al SEIA del proyecto denominado “Parque Fotovoltaico Kali (2,99MW)”, presentada por el titular “SOLEK Desarrollos SpA”, indicando en su considerando 2° que “...*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 Peñuela.....*”. En su parte resolutive se resolvió que el señalado proyecto no debía ingresar obligatoriamente al SEIA, por no cumplir con la tipología de ingreso requerida por la normativa ambiental aplicable.
7. Que, la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, establece en su artículo 8° que los proyectos o actividades indicadas en el artículo 10 de este cuerpo normativo, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, cuestión pormenorizada en el artículo 3° del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
8. Que, el Artículo N°3 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, establece las actividades o proyectos que deben evaluarse ambientalmente en cualquiera de sus fases. Entre estas actividades se encuentran:

Literal 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).

Literal c) “Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.

9. Que, según lo expuesto anteriormente, esta Dirección Regional consideró las características y el emplazamiento del proyecto, detallados en los antecedentes presentados por el proponente, como son: Planos del Parque Fotovoltaico, Certificados de Informaciones Previas, Antecedentes Legales, entre otros; además de los argumentos expuestos en la Resolución Exenta N°20200710115, de fecha 13 de mayo de 2020 ya citada, que señala respecto del proyecto “Parque Fotovoltaico Kali (2,99MW)” que “...*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 Peñuela.....*”. De esta manera, en atención a que, en la especie, se trata de dos proyectos similares en cuanto a características y tipología, ubicados territorialmente de forma contigua, y presentados por el mismo titular, es posible considerarlos como una sola unidad productiva, en la cual la sumatoria de ambos proyectos alcanzará 5.98 MWc de potencia instalada, pudiendo concluir que el proyecto entendido como una sola unidad corresponde a una misma tipología del artículo N°3, del D.S. N°40/2012, específicamente el literal c) del Reglamento del SEIA.
10. Que, del análisis efectuado para determinar si el proyecto o actividad consultada se enmarca en las situaciones descritas en el literal b),

específicamente en el literal b.1 del artículo N°3 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se puede señalar que, el proyecto no debe ingresar al SEIA de manera obligatoria, considerando que no contempla la construcción de líneas de transmisión eléctricas de alta tensión, ya que el proyecto considera una conexión a una línea de Media Tensión con una tensión máxima de 13,2 kV, por lo tanto, no le resulta aplicable esta tipología.

11. Que, de acuerdo a los antecedentes aportados por el proponente a través de su consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, del proyecto denominado “*PFV Kali (2,99MW)*”, constituye un proyecto o actividad listado en el Art. 3, literal c), en atención a que el proyecto en forma conjunta con el proyecto “*Parque Fotovoltaico Kali (2,99MW)*”, alcanzarán 5.98 MWc de potencia máxima instalada, superando de esta forma los valores establecidos como límite en la normativa ambiental antes señalada.

12. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

RESUELVO:

PRIMERO: Que el proyecto denominado “*PFV Kali (2,99MW)*”, presentado por medio de una consulta de pertinencia de ingreso de fecha 26 de mayo de 2020, por la Sra. Teresita Vial Villalobos, en representación de Solek Desarrollos SpA., ante el Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule, **requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria**, según lo dispuesto en los considerandos de la presente Resolución Exenta.

SEGUNDO: Conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

TERCERO: Procede 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, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes. Se hace presente que conforme al artículo 22 de la Ley N° 19.880, *“los interesados podrán actuar por medio de apoderados, entendiéndose que éstos tienen todas las facultades necesarias para la consecución del acto administrativo, salvo manifestación expresa en contrario. El poder deberá constar en escritura pública o documento privado suscrito ante notario”*. En caso de que el recurso sea interpuesto por el representante legal del titular del proyecto, se deberá acompañar fotocopia legalizada de la escritura pública donde conste tal calidad y el certificado de vigencia de los poderes, el que no podrá tener una antigüedad superior a seis meses a la fecha de su presentación.

CUARTO: Publíquese el presente acto en el expediente electrónico de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA Y ARCHÍVESE.

RENE ALEJANDRO CHRISTEN FERNANDEZ
Director Regional Servicio Evaluación Ambiental
Región del Maule.

JPJ/ONM /onm

Distribución

- Sra. Teresita Vial Villalobos, en representación de Solek Desarrollos SpA..
Badajoz 45, Of. 15-B, Las Condes, Santiago. Correo electrónico: diaz@solek.com
[/meneses@solek.com](mailto:meneses@solek.com)

C.C.:

- Superintendencia de Medio Ambiente.
- Ilustre Municipalidad de Yerbas Buenas
- Archivo SEA, Región del Maule.