

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 "PARQUE FOTOVOLTAICO
SOL DE MOSTAZAL 2.99 MW",
PRESENTADA POR MATÍAS HANEL
KIRSTEN.**

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00309

RANCAGUA, **19 DIC 2019**

VISTOS:

1. La Carta S/N° de consulta sobre la pertinencia de ingreso al SEIA y los antecedentes que la acompañan del proyecto "Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal 2,99 MW" (en adelante el "Proyecto"), presentada y formalizada con fecha 26 de noviembre de 2019, 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"), presentada por don Matías Hanel Kirsten (en adelante el "Proponente").
2. El Oficio Ordinario N°131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *"Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*.
3. 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 TRA N°119046/194/2018 del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 25 de octubre de 2018, mediante la cual se nombra el cargo de Director Regional del SEA Región de O'Higgins; 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.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Proyecto corresponde a la construcción y operación de una central generadora de energía eléctrica, empleando tecnología solar fotovoltaica, compuesta por 8.823 paneles solares de silicio de 340 Wp cada uno, de esta forma la Planta Fotovoltaica (en adelante "PFTV") alcanzará una potencia máxima instalada de 2,999 MWp. 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 STC¹. En el Anexo Mostazal 14nov19, de los antecedentes entregados en el marco de la presente CPI individualizado en el Visto N°1 de la presente resolución, se presenta el Plano Layout del Proyecto con la distribución de los paneles. Es necesario destacar que, debido a los rápidos cambios tecnológicos que sufre la industria fotovoltaica, es posible que al momento de iniciar la construcción del proyecto la cantidad de paneles disminuya, debido a que se podrían conseguir paneles de mejor eficiencia y tecnología (monocristalino, policristalino, bifacial, etc.), que los que están hoy disponibles en el mercado. No obstante, se asegura que el proyecto en ningún caso superará los 2,99 MW de potencia instalada en paneles fotovoltaicos.

El Proyecto se conectará al SEN a través de una línea de 15,1 kV al alimentador Pilay, propiedad de CGE.

2. Que, el proyecto "Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal 2,99 MW" se ubicará en la Región de O'Higgins, provincia de Cachapoal, comuna de Mostazal, en el Loteo O'Higgins del Pilay, Lote AP C 13, en el Rol del Predio del SII N°137-331 de la citada comuna, según consta en el Certificado de Informaciones Previas N°370 del 23 de agosto de 2019², emitido por la I.M. de Mostazal; y que de acuerdo a lo citado en este documento, el área de emplazamiento se encuentra ubicada en un área rural no regulada por algún instrumento de planificación territorial.

Los deslindes son:

- Al norte parcela N°14 y con lote B en 70 m;
- Al sur con parte de parcela N°13 que conserva el asignatario original en su poder, camino interior de por medio;
- Al oriente con el río Peuco y en parte con lote B, camino interno de por medio; y,
- Al poniente con parcela N°12.

Las coordenadas del área de ubicación del Proyecto se presentan en Anexo Mostazal 14nov19, de los antecedentes entregados en el marco de la presente CPI individualizado en el Visto N°1 de la presente resolución, según se detalla a continuación:

| Vértices cierre perimetral | | |
|----------------------------|-----------|---------|
| | Norte | Este |
| CP1 | 6.245.491 | 349.710 |
| CP2 | 6.245.470 | 350.100 |
| CP3 | 6.245.431 | 350.100 |
| CP4 | 6.245.431 | 350.075 |
| CP5 | 6.245.318 | 350.001 |
| CP6 | 6.245.285 | 349.989 |
| CP7 | 6.245.232 | 349.759 |
| CP8 | 6.245.191 | 349.607 |
| CP9 | 6.245.235 | 349.607 |
| CP10 | 6.245.398 | 349.706 |
| CP11 | 6.245.401 | 350.104 |
| CP12 | 6.245.356 | 350.175 |
| CP13 | 6.245.306 | 350.175 |
| CP14 | 6.245.215 | 350.128 |
| CP15 | 6.245.261 | 350.040 |
| CP16 | 6.245.298 | 350.040 |

1 (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/m² 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 irradiancia 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.

2 Anexo Certificado de Informaciones Previas DOM Mostazal.pdf, de los antecedentes entregados en el marco de la presente CPI individualizado en el Visto N°1

| Vértices Instalaciones | | | |
|------------------------|---------------|-----------|---------|
| Vértice | Edificación | Norte | Este |
| B1 | Bodega | 6.245.466 | 350.084 |
| B2 | Bodega | 6.245.464 | 350.097 |
| B3 | Bodega | 6.245.455 | 350.096 |
| B4 | Bodega | 6.245.457 | 350.083 |
| B5 | Sala Control | 6.245.446 | 350.086 |
| B6 | Sala Control | 6.245.446 | 350.092 |
| B7 | Sala Control | 6.245.443 | 350.092 |
| B8 | Sala Control | 6.245.443 | 350.086 |
| B9 | Transformador | 6.245.374 | 350.016 |
| B10 | Transformador | 6.245.374 | 350.022 |
| B11 | Transformador | 6.245.372 | 350.022 |
| B12 | Transformador | 6.245.372 | 350.016 |

| Vértices terreno (Rol 137-337) | | |
|--------------------------------|-----------|---------|
| | Norte | Este |
| V1 | 6.245.491 | 349.705 |
| V2 | 6.245.465 | 350.192 |
| V3 | 6.245.460 | 350.197 |
| V4 | 6.245.412 | 350.106 |
| V5 | 6.245.405 | 350.099 |
| V6 | 6.245.323 | 350.239 |
| V7 | 6.245.260 | 350.197 |
| V8 | 6.245.220 | 350.174 |
| V9 | 6.245.194 | 350.134 |
| V10 | 6.245.226 | 350.062 |
| V11 | 6.245.225 | 350.046 |
| V12 | 6.245.276 | 350.029 |
| V13 | 6.245.313 | 350.048 |
| V14 | 6.245.317 | 350.040 |
| V15 | 6.245.298 | 349.996 |
| V16 | 6.245.284 | 349.988 |
| V17 | 6.245.232 | 349.759 |
| V18 | 6.245.225 | 349.755 |
| V19 | 6.245.177 | 349.537 |
| V20 | 6.245.183 | 349.537 |
| V21 | 6.245.207 | 349.558 |
| V22 | 6.245.236 | 349.607 |
| V23 | 6.245.407 | 349.701 |
| V24 | 6.245.425 | 349.703 |
| V25 | 6.245.448 | 349.696 |

El acceso al emplazamiento se realizará por alguna de las siguientes alternativas:

- Alternativa 1: Por la ruta H-15-G, esquina O'Higgins de Pilay, al norte del puente negro.

- Alternativa 2: Por la ruta H-15-G, al sur del Puente Negro.

3. Cabe indicar que el terreno que ocupará el Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal corresponde a un polígono irregular de 10,31 hectáreas, según se detalla a continuación:

Tabla 1.- Cuadro de superficies

| Descripción | Cantidad [ha] |
|------------------------------|---------------|
| Planta fotovoltaica | 9,89 |
| Línea de media tensión 15 kV | 0,6 |
| Total | 10,49 |

4. Que, respecto a las partes, obras y/o acciones que forman el proyecto corresponden a las siguientes:
 - 4.1 Las instalaciones mecánicas y eléctricas del Proyecto consisten en la ocupación de 8.823 paneles fotovoltaicos con una potencia de 340 Wp cada uno. Es necesario destacar que, debido a los rápidos cambios tecnológicos que sufre la industria fotovoltaica, es posible que al momento de iniciar la construcción del proyecto la cantidad de paneles disminuya, debido a que se podrían conseguir paneles de mejor eficiencia y tecnología (monocristalino, policristalino, bifacial, etc.), que los que están hoy disponibles en el mercado. No obstante, se asegura que el proyecto en ningún caso superará los 2,99 MW de potencia instalada máxima en paneles fotovoltaicos.
 - 4.2 El Proyecto contempla aproximadamente 30 inversores (DC - AC) y de 3 Centros de Transformación o CDT; dependiendo de las características del terreno, el arreglo de paneles fotovoltaicos podrá ser en arreglos de entre 30 y 90 módulos, ocupando en lo posible la mayor cantidad de trackers de 90 paneles. Los inversores serán instalados apertados en un pilote a una altura aproximada de 1 metro, igualmente, estos pilotes van clavados directamente al suelo e instalados a un extremo de los trackers sobre el cual se instalan los paneles fotovoltaicos.
 - 4.3 El Proyecto contará con un 1 Centro de Transformación (CDT) compuesto por un transformador 3200 kVA - 0,48/15,1 kV, que será montado sobre una losa de hormigón de 4,1x6,2x0,5 metros aproximadamente dotado de una canaleta perimetral antiderrame para prevenir posibles fugas de aceite en caso de accidentes.
 - 4.4 El Proyecto contará con una sala de equipos que tendrá todos los instrumentos necesarios para el correcto funcionamiento autónomo y monitoreo de manera remota del Parque Fotovoltaico, con una superficie de afectación del suelo de 15 m² y el cual será instalado sobre 6 apoyos de hormigón.
 - 4.5 En conjunto, se eligió este sistema de montaje por su fácil y rápida instalación, además del mínimo impacto que representan las estructuras al terreno y al entorno y porque, además, no modifica la capacidad de drenaje ni infiltración del terreno debido a que el área de ocupación es menor respecto a la superficie total (la ocupación del suelo no supera los 100 m², lo que representa menos del 1% del área total del proyecto).
 - 4.6 Todo el perímetro del Proyecto estará delimitado con un cerco perimetral que permite aislar, mantener resguardo y brindar seguridad a los equipos y a las personas que eventualmente deban ingresar para realizar trabajos de mantención ó inspección. Los pilares del cerco serán levantados incorporando hormigón en su base para asegurar su estabilidad y cimentación, el cerco se compondrá de una malla metálica galvanizada de 2,4 m de altura libre y sobre este, alambres de púa en 3 niveles. Para el acceso se cuenta con una puerta de doble hoja de 6 m de ancho.

- 4.7 El Proyecto contará con circuito de cámaras de seguridad funcionando las 24 horas del día y será monitoreado de manera remota.
- 4.8 El Proyecto se conectará mediante una línea de 15,1 kV al alimentador Pilay, propiedad de CGE.
- 4.9 La línea eléctrica de media tensión proyectada para la conexión del proyecto, tendrá una longitud aproximada de 600 metros, canalizándose de forma aérea y requerirá una franja de seguridad de 10 metros de ancho.
- 4.10 El Proyecto considera la construcción y/o montaje de las siguientes obras, equipos y componentes de manera permanente:
- Estructuras para paneles fotovoltaicos: Se proyectó el uso de estructuras metálicas de soporte y seguimiento de 1 eje (trackers) controlados por un software de funcionamiento autónomo el cual será supervisado remotamente y que sigue el recorrido solar para tener un mayor aprovechamiento de la irradiación emitida.
 - Módulos fotovoltaicos: para el desarrollo del proyecto se utilizarán 8.823 paneles fotovoltaicos con una potencia de 340 Wp cada uno. Es necesario destacar que, debido a los rápidos cambios tecnológicos que sufre la industria fotovoltaica, es posible que al momento de iniciar la construcción del proyecto la cantidad de paneles disminuya, debido a que se podrían conseguir paneles de mejor eficiencia y tecnología (monocristalino, policristalino, bifacial, etc.), que los que están hoy disponibles en el mercado. No obstante, se asegura que el proyecto en ningún caso superará los 2,99 MW de potencia instalada en paneles fotovoltaicos.
 - Inversores: Los inversores transformarán la energía en corriente continua (DC) generada por los paneles fotovoltaicos a energía en corriente alterna (AC) a un nivel de distribución en baja tensión. Los inversores serán instalaciones compactas auto-soportantes y pre-ensambladas, con el equipamiento de potencia control e instrumentación necesarios.
 - Cajas combinatorias: Las cajas combinatorias son básicamente, tableros eléctricos locales que conectan aproximadamente 2 a 3 inversores para formar un solo circuito de salida en corriente alterna, el cual se dirige a la celda de distribución en baja tensión de los CDT. Las cajas combinatorias llevan protecciones termomagnéticas, colocadas sobre bandejas porta fusibles, los cuales están destinados a proteger los alimentadores provenientes de los inversores. Igualmente, para proteger las instalaciones contra sobretensiones originadas por descargas atmosféricas, se colocarán descargadores conectados a tierra. Esta caja será de tecnología IP65, debido a que está a la intemperie. Asimismo, para facilitar las labores de operación y mantenimiento, se instalará un seccionador de corte en carga para todos los arreglos.
 - Celda de baja tensión: Desde las cajas combinatorias se canaliza en AC hasta llegar a las celdas de distribución en baja tensión del CDT, en el cual convergen un total de 6 cajas combinatorias.
 - Centro de transformación (CDT): Se considera la instalación de 1 CDT compuesto por 1 transformador elevador capaces de elevar la tensión desde los 0,48 [kV] (salida de inversores) hasta 15,1 [kV], los que son necesarios para la conexión del proyecto a las líneas de media tensión de la compañía distribuidora local.
 - Cableado en corriente continua: corresponde al cableado de interconexión de los siguientes tramos:
 - Interconexión de paneles y mesas: Los módulos se conectarán entre sí en serie, de manera de formar un arreglo que cumpla con los niveles de tensión y corriente adecuados para servir de entrada al inversor. Los cables montados en la estructura, la interconexión entre paneles y cadenas de conexión estarán expuestos y se fabricarán para resistir los efectos de la radiación solar (UV), el viento, la humedad, la lluvia, el ozono y las fluctuaciones de temperatura.

- Interconexión Mesas – Inversor: Se conectarán dos mesas de módulos fotovoltaicos para cumplir con los niveles de tensión y corriente admisibles por el inversor como entrada. La canalización de los circuitos en corrientes continua (DC) se proyecta en canalizaciones subterráneas. Esta canalización se realiza en forma subterránea a una profundidad mínima de 60 cm, a través de ducto o directamente enterrado a tierra. La zanja que va a recibir el cable será lisa. Se dispondrá de una capa de arena o material fino sobrante de la excavación de 10 cm de espesor sobre la que se colocará el conductor. Por encima del conductor ira otra capa de sustrato o arena de 10 cm de espesor. Ambas capas cubrirán el ancho total de la zanja, la cual será arena, se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia de cable eléctrico para media tensión. El emplazamiento de la línea subterránea seguirá el trazado de los caminos interiores.
- Cableado en corriente alterna: corresponde al cableado de baja tensión que interconecta los inversores con las cajas de combinación, las que, a su vez, se conectarán con el Switchgear de baja tensión, las cuales agrupan los circuitos hasta el transformador, el cual elevará el nivel de tensión de salida del Switchgear a un nivel acorde para la inyección de la energía generada por el parque solar al alimentador Pilay perteneciente a la red de CGE.
- h. Línea de transmisión media tensión: la conexión a la red de distribución se realizará mediante una línea de 15,1 kV, la cual será de manera subterránea dentro del perímetro del parque y aérea desde el límite del parque hasta el punto de inyección. El objetivo de la línea es inyectar la energía generada desde el CDT del parque Fotovoltaico hacia el punto de conexión en el SEN.
- i. Caminos: Los caminos se dividen en dos tipos: externos e internos. Como camino externo se consideran aquellos que están fuera del área delimitada por el cerco perimetral del Proyecto y cumplen con el objetivo de conectar el parque con los caminos de acceso más cercanos.
 - Los caminos internos son aquellos que están dentro del área del Parque Solar Fotovoltaico y el objetivo principal es permitir el libre acceso a las instalaciones, para realizar la construcción, operación y mantención del proyecto.
- j. Cerco perimetral: Se considera la instalación de un cerco perimetral el cual tendrá por objetivo evitar que elementos externos ingresen al recinto del Proyecto. Este cerco perimetral tendrá una longitud aproximada de 1.700 metros y será de tipo ACMAFOR.
- k. Sala de control automático: Se considera la construcción e instalación de una sala de control automático que permitirá realizar el control y monitoreo del Parque Solar a distancia, sin necesidad de tener personal de operación en terreno.
- l. Bodega: Se contempla realizar la instalación de una bodega tipo contenedor.
- m. Instalación de faena: La instalación de faenas consiste en la instalación de contenedores destinados a:
 - Oficinas y bodegas de materiales de construcción: será un contenedor metálico para las condiciones de humedad y temperaturas del sector. Las instalaciones deberán ser capaces de almacenar materiales, herramientas y elementos de protección personal.
 - Zona de trabajo: se contará con un lugar para la realización de trabajos, el que contará con bancos y mesas de trabajo.
 - Vestidores: se habilitará un contenedor para ser utilizado como vestidor de los trabajadores.
 - Bodega disposición de residuos: bodega tipo container destinada al almacenaje de residuos producto de la fase de construcción del Proyecto.
- n. Antecedentes fase de operación
 - En la etapa de operación, los módulos fotovoltaicos captarán la energía solar y mediante el efecto fotoeléctrico la transformará en energía eléctrica. Lo anterior

ocurrirá en todos los módulos del parque, con una potencia máxima instalada de 2,99 MWp. El CDT, elevará el voltaje desde los 0,48 [V] hasta los 15,1 [kV], permitiendo la conexión mediante una línea de media tensión aérea al sistema de distribución.

- La energía generada por el proyecto será inyectada a la red de distribución local, mediante una línea de media tensión en 15,1 kV cuya longitud será de aproximadamente 600 metros y se conectará al alimentador Pilay proveniente de la Subestación Mostazal de la compañía CGE. De esta manera el proyecto inyectará su generación al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El área que ocupará el Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal corresponde a un polígono irregular de 10,31 hectáreas.
- El proyecto no contempla personal fijo o en terreno durante su operación, ya que la planta funciona de manera desatendida gracias a los sistemas de control remoto y cámaras de seguridad que se contemplan en la instalación, únicamente se llevarán a cabo actividades de mantención.
- Las mantenciones consisten en trabajos puntuales de corta duración e incluye temas como: limpieza de los módulos fotovoltaicos y mantenimiento de equipos eléctricos y de potencia.
- A continuación, se indican las principales actividades asociadas:
Mantención semestral: Inspección visual de cada módulo, verificando estado, nivel de suciedad, etc.; realizando la limpieza correspondiente. Inspección visual de estructuras, fundaciones, cableado, etc. Inspección visual de todo medidor, inversor, transformador, etc. Inspección por termografía del parque solar fotovoltaico. Tiempo estimado de duración 5 días.
Mantención anual: Verificar conexión de equipos: aprietes y buen estado. Verificar voltajes y corrientes para detectar fallas de aislación, etc. Se verificarán parámetros medidos en inversores y equipos eléctricos y se compararán con los datos según fabricante. Todo interruptor, relé de protección, esquema de medida será mantenida como recomendado por el fabricante y valores programados verificados y, si es necesario, certificados según reglamentación vigente. Inspección y medición del sistema de puesta a tierra para asegurar su condición y cumplimiento con regulación vigente. Tiempo estimado de duración 7 días.
Por lo anterior, tampoco se requerirán servicios sanitarios permanentes para la etapa de operación, se utilizarán baños químicos que serán contratados a una o más empresas que cuenten con resolución sanitaria vigente por los días en que se realice la actividad, las que a su vez serán las encargadas de retirarlos de las instalaciones.
Asimismo, el agua para los trabajadores que realicen labores de mantención será proporcionada en bidones mediante una empresa habilitada que cuente con resolución sanitaria vigente.
En consecuencia, al no existir personal fijo durante la operación del proyecto no se requerirá habilitación de empalme de agua potable ni alcantarillado.

o. Antecedentes fase de cierre.

- El proyecto tiene una vida útil mínima de 30 años, sin embargo, se espera que al cabo de este periodo la planta se pueda seguir operando, luego de constatar que sus partes estén en buen estado y de realizar las mejoras tecnológicas necesarias. La fase de cierre (si la hubiere) consiste en el desarme de todos los elementos constitutivos de la planta solar, es decir, se retirarán todos los paneles fotovoltaicos, estructuras, el cableado y los equipos de transformación de energía.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

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”.

8. Que, para efectos de despejar en la especie si el Proyecto debe 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”.*

9. Que, al respecto esta Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, estima que el proyecto “Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal 2,99 MW”, presentado y formalizado con fecha 26 de noviembre de 2019, a la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, presentado por el Proponente no amerita ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, debido a las siguientes consideraciones:

9.1 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 no considera la construcción de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, ni subestaciones de alto voltaje.

El Proyecto no considera la ejecución de una subestación eléctrica.

La energía generada por el Proyecto será inyectada a la red de distribución local, mediante una línea de media tensión en 15,1 kV cuya longitud será de aproximadamente 600 metros y se conectará al alimentador Pilay proveniente de la Subestación Mostazal de la compañía CGE. De esta manera el Proyecto inyectará su generación al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

Por lo anteriormente indicado el Proyecto no considera la construcción de una línea de transmisión de alto voltaje, y tampoco subestación de alto voltaje.

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.

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

El Proyecto corresponde a la construcción y operación de una central generadora de energía eléctrica, empleando tecnología solar fotovoltaica, compuesta por 8.823 paneles solares de silicio de 340 Wp cada uno, de esta forma la Planta Fotovoltaica (en adelante "PFTV") alcanzará una potencia máxima instalada de 2,999 MWp. 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 STC³. En el Anexo Mostazal 14nov19, de los antecedentes entregados en el marco de la presente CPI individualizado en el Visto N°1 de la presente resolución, se presenta el Plano Layout del Proyecto con la distribución de los paneles. Es necesario destacar que, debido a los rápidos cambios tecnológicos que sufre la industria fotovoltaica, es posible que al momento de iniciar la construcción del Proyecto la cantidad de paneles disminuya, debido a que se podrían conseguir paneles de mejor eficiencia y tecnología (monocristalino, policristalino, bifacial, etc.), que los que están hoy disponibles en el mercado. No obstante, se asegura que el proyecto en ningún caso superará los 2,99 MW de potencia instalada en paneles fotovoltaicos.

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.

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

El Proyecto no consideraría la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, de acuerdo a lo señalado por el artículo 3° literal p) del D.S. N°40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

10. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

3 (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/m² 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 irradiancia 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° sobre la horizontal.

RESUELVO:

1. Que, el nuevo proyecto "Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal 2,99 MW", presentado y formalizado con fecha 26 de noviembre de 2019, a esta Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins por Matías Hanel Kirsten, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente, y lo expuesto en los Considerandos N°1 al N°9 de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por don Matías Hanel Kirsten, 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, archívese y publíquese



PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

ICM/GM/1, SP
OFPAR/2019/RES. /132

Destinatario (correo certificado):

- Sr. Matías Hanel Kirsten, calle Eduardo Donoso N°621, comuna de Ñuñoa, Región Metropolitana.
- Correo electrónico: m.hanel@soventix.com

C.c.:

- SEREMI MINVU, de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Agricultura, de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Energía, 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 Mostazal.
- Sr. Alcalde de la I.M. de Mostazal.
- Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, Región de O'Higgins.
- Oficina de Partes, SEA Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

- Expediente en papel de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, Proyecto Nuevo 2019, denominado: “Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal 2,99 MW”. Carpeta N°67-2019.
- Expediente Electrónico consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, Proyecto Nuevo 2019, denominado: “Parque Fotovoltaico Sol de Mostazal 2,99 MW”. ID- PERTI-2019-4254.