



RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA, PROYECTO “PROYECTO FOTOVOLTAICO EL ARÁNDANO”.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 125 / 2020

CONCEPCION, 12 de junio de 2020

VISTOS estos antecedentes:

1. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7 de 26 de marzo 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 “Instructivo sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificación realizada mediante ORD. N° 131456/2013 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”.
4. Guía Para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, publicada en el año 2017¹.
5. La presentación realizada a través de la plataforma electrónica de consultas de pertinencia (e-pertinencia) del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Biobío (en adelante SEA Biobío), firmada con firma electrónica clave única con fecha 16 de abril de 2020, mediante la cual el Señor José Antonio Larraín Riesco, en representación de “ENERGÍA RENOVABLE ALMENDRO SPA”, (en adelante el “Proponente”), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), del proyecto solar fotovoltaico “**Proyecto Fotovoltaico El Arándano**” (en adelante el “Proyecto”).
6. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia de ingreso al SEA denominada “Proyecto Fotovoltaico El Arándano”.

CONSIDERANDO:

1. Que, el derecho del Señor José Antonio Larraín Riesco, a realizar su proyecto solar fotovoltaico “**Proyecto Fotovoltaico El Arándano**”, como proponente 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

¹ Disponible en: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/01/24/guia_centrales_solares.pdf

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, a través de los antecedentes entregados por el proponente, en su carta indicada en los Vistos N° 5 de esta resolución, se indica, en relación con el proyecto lo siguiente:
 - 3.1. Que, el proyecto se pretende emplazar en las afueras de la ciudad de Negrete, Provincia de Biobío, Región de Biobío. Al proyecto se accede por la Camino Interno del Fundo Ex Hacienda Negrete, desde la Ruta Q-496.
 - 3.2. Que, el área del predio “Seis Lotes de terreno, asignados como Lotes números Nueve, Diez, Once, Doce, Trece y Catorce, del plano de Loteo que son parte del predio denominado Reserva Hacienda de Negrete” corresponde a 118,34 hectáreas, mientras que la superficie total que intervendrá el proyecto será de 9,85 hectáreas, superficie es donde se instalarán los paneles, sala de control, equipos, etc. La superficie del predio y sus respectivas coordenadas UTM se muestran en la siguiente Tabla 1:

Tabla 1: Coordenadas de emplazamiento del proyecto

COORDENADAS SISTEMA WGS84 UTM (HUSO 18)		
EMPLAZAMIENTO		
VERTICES	ESTE	NORTE
1	715.436	5.835.862
2	715.676	5.835.845
3	715.746	5.835.681
4	715.598	5.835.687
5	715.658	5.835.521
6	715.597	5.835.524
7	715.600	5.835.368
8	715.597	5.835.370
9	715.585	5.835.194
10	715.759	5.835.198
11	715.759	5.835.193
12	715.579	5.835.189
13	715.592	5.835.372
14	715.387	5.835.447
15	715.397	5.835.539
16	715.402	5.835.581
17	715.486	5.835.572
18	715.470	5.835.694
19	715.448	5.835.749

Fuente: Elaboración propia a partir de los antecedentes técnicos del Visto N°5, punto 4.2 Área de emplazamiento.

- 3.3. Que, de acuerdo con lo informado por el proponente en su carta individualizada en Vistos N°5, en la construcción e implementación de un parque solar fotovoltaico, con una capacidad de generación máxima de energía de 3MW, el cual finalmente será conectado a una línea de transmisión de 13,2 kV, propiedad de la Empresa Distribuidora SAESA.
- 3.4. La instalación estará compuesta por 8.316 paneles solares de 360 Wp de potencia, los cuales serán dispuestos en estructuras con seguimiento solar con eje único norte - sur, agrupados

en un total de 297 strings de 28 módulos, que en conjunto representan una potencia de generación en condiciones óptimas de 3 MW y una inyección de energía al sistema de 5.717 MWh/año.

3.5. 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° F704733 (Coordenadas UTM WGS84 H19, 715.807 E – 5.835.209 N) en la línea de Media Tensión de 13,2 kV denominada alimentador Negrete Renaico, de la Empresa Distribuidora SAESA, el cual se conecta a la Subestación Negrete. La energía será evacuada a través de un empalme eléctrico de 447 m, conectándose al poste señalado.

3.6. Cronograma de actividades:

3.6.1. **Fase de construcción:** La fase de construcción del proyecto considera una duración aproximada de 16 semanas. En cuya etapa se contempla:

- **Mano de obra:** Se empleará como máximo 100 trabajadores, siendo un promedio de 30 trabajadores en sistema de turnos de lunes a sábado (6x1, jornada diurna).
- **Acondicionamiento del terreno:** Tiene por objetivo adecuar la topografía a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras proyectadas. Para ello, se contemplan movimiento de tierra orientados a la nivelación del terreno, utilizando maquinaria perteneciente a contratistas locales, los cuales se iniciarán en el área de emplazamiento de la instalación de faenas, y posteriormente se desarrollarán para el resto del predio.

Los escombros serán enviados a botaderos autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Los residuos orgánicos y la basura en general asimilable a residuos domiciliarios serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura o servicio de retiro y transporte autorizado.

Instalación y habilitación de faenas La instalación de faenas contempla: Instalación del cierre perimetral en todo el predio; Instalación de la oficina, caseta de vigilancia, dependencia de los trabajadores y servicios higiénicos; Construcción de las bodegas de insumos y de las bodegas de residuos; Instalación de los estanques de almacenamiento de agua; Instalaciones auxiliares; Definición de los estacionamientos, entre otros.

La instalación de faenas cumplirá con las condiciones establecidas en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

Para el abastecimiento de agua potable de los trabajadores se considera agua en botellas o envasada mediante dispensadores en concordancia con la calidad y cantidad establecida en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

Se instalarán baños químicos y lavamanos. Los residuos generados por estos serán almacenados en estanques acondicionados para ello. Serán periódicamente retirados y dispuestos por una empresa debidamente autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.

- **Construcción y uso de caminos:** Los caminos interiores corresponderán a una superficie de tierra nivelada y compactada, al igual que el camino de acceso a las diferentes zonas del Proyecto y a la línea de evacuación.
- **Construcción del Parque Fotovoltaico:** La instalación de los arreglos fotovoltaicos incluye la instalación de los seguidores solares y los módulos fotovoltaicos, estación convertora de potencia, edificio de Operación y Mantenimiento y Sistemas de Control., postes para Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), separados cada 20 metros en cada cambio de dirección.

En primera instancia, se procede a la instalación de postes verticales para el soporte de las mesas. Como primera opción de fundación, se procede al hincado directo del poste con un rotomartillo. Sólo en aquellos casos en que esta solución no sea factible, se procede a una perforación previa, para luego proceder con el hincado del poste. En caso de ser necesario perforar, previo hincado, se humectará para evitar polvo.

Se considera la humectación del terreno para evitar levantar polvo empleando un camión aljibe.

- **Construcción de la línea de media tensión:** La instalación de la línea será en postes de hormigón de 11,5 m de altura aproximadamente, los postes serán instalados con un camión grúa verificando que el vertical del poste quede a plomo.
- **Desmovilización de la instalación de faenas:** Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del proyecto, se procede al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las instalaciones de faena para la construcción.
- **Restauración de áreas intervenidas temporalmente:** Posteriormente se procede a restituir las superficies en donde se encontraban estas instalaciones para dejarlo lo más cercano a su estado original. Esto implica retiro de las estructuras, las bases de hormigón y cimientos de bases temporales.

3.6.2. Fase de operación: En esta fase se efectuará la operación del Proyecto en su conjunto, esto es, de la Planta Fotovoltaica, subestación y Línea de Media Tensión. Así también, se desarrollarán las mantenciones necesarias a este sistema.

La Planta Fotovoltaica comenzará a funcionar cuando se hayan instalado y estén operando la infraestructura para la conexión del Proyecto, correspondiente a SSEE y conexión con la red de la Compañía de Distribuidora a través de línea de Media Tensión de evacuación de energía.

Las principales actividades consideradas en la operación de la planta fotovoltaica: sistema de seguimiento; monitorización de la Planta Fotovoltaica; lavado de paneles

Si las condiciones meteorológicas lo permiten, siempre se favorecerá la limpieza en seco de paneles, con el objeto de hacer más eficiente el proceso de generación de energía. Si lo anterior no es posible, se desarrollará el lavado con agua, la que escurrirá hacia el suelo y luego evaporará, tal como lo haría si se tratara de precipitaciones naturales. Cabe señalar que en la limpieza no se considera el uso de detergentes, por lo que al agua no se le incorpora ninguna sustancia química.

No existe operación particular de la SSEE, debido a que dicho elemento es modular y está inmerso en el contenedor de equipos de inversión. Se revisará una vez al año una mantención preventiva que consiste en revisión de terminales y apriete y revisión de cableado.

A lo largo de la vida útil del Proyecto se realizarán mantenciones preventivas, reparaciones de emergencia las cuales por su naturaleza no son programadas y mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.

3.6.3. Fase de cierre: Durante la fase de cierre se realizará el retiro de todas las estructuras construidas en el Proyecto; es decir, el desmantelamiento de las mesas y sus estructuras, el sistema de cableado, las casetas de equipos inversores, transformadores, vigilancia, y demás.

En primer lugar, se realizará la desconexión de los paneles. Posteriormente, y sin otro medio que el manual, se desmontarán los paneles y se cargarán a un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado.

Posteriormente, se realizará el desmontaje de las estructuras de soporte, las que se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su tratamiento de reutilización.

Luego se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de inversor, transformador y equipos eléctricos y para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento y reutilización.

Una vez finalizada la explotación de la Planta Fotovoltaica, se procederá a la restauración del terreno donde se reemplaza el Proyecto y sus obras, con el fin de devolver las condiciones originales del sector. Para esto se considera principalmente el extendido de la tierra y la nivelación del suelo.

4. Que, de acuerdo con lo indicado en la Guía para la descripción de proyectos de centrales solares de generación de energía eléctrica en el SEIA (SEA 2017), una central solar fotovoltaica es aquella *que permite la conversión directa de energía lumínica en energía eléctrica. Lo anterior, se logra mediante el uso de materiales semiconductores con efecto fotoeléctrico, es decir, tienen la capacidad de absorber fotones y liberar electrones. El material semiconductor al estar unido a conductores eléctricos formando un circuito, permite generar energía de corriente continua.*

Respecto de la potencia nominal (MW) se entiende como el valor de potencia bruta determinado por el fabricante de la unidad generadora, que representa la potencia que bajo determinadas condiciones podría producir dicha unidad en conformidad con sus características de diseño y construcción. En el caso de una central solar fotovoltaica se determina considerando la potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos.

5. Que el artículo 3 del D.S. N°40/2012 “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” dispone *Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y en los literales b), c) y p), de la misma disposición, se establece:*

“b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones

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

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

“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, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el **Proyecto denominado “Proyecto Fotovoltaico El Arándano” no debe ingresar obligatoriamente al SEIA** en forma previa a su ejecución, en base a las siguientes consideraciones:

- 6.1. En relación con el requisito establecido en el literal b.1) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, la energía generada por el proyecto será evacuada mediante una línea de media tensión de 13,2kV. 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° F704733 (Coordenadas UTM WGS84 H19, 715.807 E – 5.835.209 N) en la línea de Media Tensión de 13,2 kV denominada alimentador Negrete Renaico, de la Empresa Distribuidora SAESA, el cual se conecta a la Subestación Negrete. La energía será evacuada a través de un empalme eléctrico de 447 m, conectándose al poste señalado. No contempla la construcción de líneas de alta tensión, por lo cual no cumple con lo preceptuado en dicho literal.

- 6.2. Del análisis efectuado para determinar si el proyecto o actividad consultado se enmarca en las situaciones descritas en la letra c) del artículo 3° del RSEIA, es posible indicar que dicho literal, se refiere al concepto de energía generada, la cual corresponde a la capacidad instalada, equivalente a aquella generada por todas las unidades generadoras (paneles fotovoltaicos) operando en condiciones óptimas, y no a la energía que finalmente es aportada a la red distribuidora local.

Considerando lo anterior, lo que debe considerarse para efectos del análisis del proyecto, son los MW que genera la Planta (capacidad instalada), sin contabilizar las pérdidas que se pudieran producir en la inyección a la red distribuidora local, es decir la instalación de 8.316 paneles solares de 360 Wp de potencia cada uno (dato técnico disponible en el adjunto en la presentación singularizada en el Vistos N°5), condición que permite esperar una capacidad máxima instalada de generación de energía eléctrica de 2,993 MW.

De este modo, es posible concluir que, sobre la base de los antecedentes aportados por el proponente, que dicen relación con potencia de la energía a generar y considerando que el proyecto no contempla la construcción de una línea de alta tensión, no reúne las características y condiciones técnicas y operacionales señalados en los literales b.1) y c) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, por cuanto la energía declarada a generar (respaldada por lo antecedentes técnicos de los equipos) no supera los 3MW y considera la conexión a través de un poste a la línea de media tensión existente.

- 6.3. Por su parte, en lo que dice relación con el análisis del literal p) del artículo 3) del Reglamento del SEIA, el terreno donde se pretende emplazar el proyecto es rural, no es ni forma parte de áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación de biodiversidad, ni ninguna otra área colocada bajo protección oficial, por lo cual no le es aplicable el literal.

7. En mérito de lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, el Proyecto solar fotovoltaico “**Proyecto Fotovoltaico El Arándano**”, comuna de **Negrete**, **no requiere ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) de forma obligatoria**, debido a que no cumple con lo señalado en los literales b.1), c) y p) del artículo 3° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Señor José Antonio Larrain Riesco, en representación de Energía Renovable Almendro 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. 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 con 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 CORREO ELECTRÓNICO AL PROPONENTE Y ARCHÍVESE

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

NEV/JMH/jmh

Distribución:

- Señor José Antonio Larrain Riesco, Representante legal de energía Renovable Almendro Spa., Av. Las Condes N° 9460, of 1003, Las Condes, Santiago. dcueto@eactiva.cl

C/c:

- Superintendencia de Medio Ambiente, SMA.
- Ilustre Municipalidad de Negrete
- Archivo Oficina de Partes, SEA Región del Biobío.