

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
EL RUN RUN", PRESENTADA POR DON
RICARDO SYLVESTER ZAPATA EN
REPRESENTACIÓN DE PFV EL RUN-RUN
SPA.

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 039

RANCAGUA,

13 FEB 2020

VISTOS:

1. La Carta S/N° sobre la consulta de pertinencia de ingreso (en adelante "CPI") al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") y los antecedentes que la acompañan del Proyecto "Parque Fotovoltaico El Run-Run" (en adelante el "Proyecto"), presentada y formalizada con fecha 13 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"), por don Ricardo Sylvester Zapata en representación de PFV El Run-Run SpA (en adelante el "Titular").
2. La Carta N°625 de fecha 4 de diciembre de 2019, emitida por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicitando mayores antecedentes de fondo al Titular, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre el nuevo Proyecto, individualizado en el Visto N°1 de la presente resolución.
3. La Carta CO/2019/3057 presentada por el Titular, a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, formalizada con fecha 13 de diciembre de 2019, en la cual se adjuntan los antecedentes solicitados a través de la Carta N°625/2019, individualizada en el Visto anterior de la presente resolución.
4. La Carta N°61 de fecha 28 de enero de 2020, emitida por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicitando aclaración de antecedentes de fondo al Titular, respecto de carta individualizada en el Visto N°3 de la presente resolución.
5. La Carta CO/2020/3112 presentada por el Titular, a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, formalizada con fecha 11 de febrero de 2020, en la cual aclara los antecedentes solicitados a través de la Carta N°61/2020, individualizada en el Visto anterior de la presente resolución.
6. 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"*.

- 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° 119046/344/2019, de fecha 30 de octubre de 2019, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que restablece el Orden de Subrogancia del Servicio de Evaluación Ambiental de la 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:

- Que, la CPI al SEIA, sobre un nuevo Proyecto denominado "Parque Fotovoltaico El Run-Run" indica que este, consiste en la instalación, operación y eventual cierre de una central solar fotovoltaica de 3 MW de potencia instalada, compuesta por 8.108 paneles de silicio cristalinos de 370 Wp de potencia cada uno, montados sobre estructuras metálicas de acero galvanizado compuesta por soportes de seguimiento en un eje o tracker (diario este-oeste), las que son fijadas a pilotes hincados (clavados) directamente en el suelo a una profundidad aproximada de 1,5 m, sin la necesidad de tener que usar cimientos de hormigón. En Anexo 6 de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución, se adjunta ficha técnica de los paneles a utilizar.
- Que, el Proyecto presentado en el marco de la citada CPI al SEIA, se ubicará en la Región de O'Higgins, provincia de Colchagua, comuna de Nancagua en la localidad de La Calvina, en particular, en el Lote B, Parcela N°21. El acceso al Proyecto será desde la ruta I-822.

Antecedentes generales del proyecto

Nombre del Proyecto	Parque Fotovoltaico (PFV) El Run-Run
Región	Del Libertador General Bernardo O'Higgins
Comuna	Nancagua
Rutas de acceso	Ruta I-822
Rol del predio	149-132
Superficie del Rol	15,46 ha

Fuente: Tabla 1 documento "Ubicación del Proyecto" de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

Según consta en el Certificado de Informaciones Previas N°229 de fecha 11 de diciembre de 2019, emitido por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Nancagua (adjunto en carta citada en el Visto N°3 de la presente resolución); el Proyecto se encontraría emplazado en un área rural, siendo aplicable, en lo que corresponda, lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Las coordenadas del área de ubicación del Proyecto se presentan a continuación:

Coordenadas del proyecto (UTM H19 WGS84)

Vértice	Este	Norte
A	6.162.458,53	298.760,21
B	6.162.484,04	298.974,06
C	6.162.459,92	299.044,45
D	6.162.462,00	299.062,13

E	6.162.343,16	299.062,13
F	6.162.379,88	299.262,49
G	6.162.363,69	299.262,91
H	6.162.359,27	299.302,98
I	6.162.353,25	299.302,80
J	6.162.358,30	299.257,03
K	6.162.372,72	299.256,67
L	6.162.337,16	299.062,13
M	6.162.257,16	299.062,13
N	6.162.289,18	298.968,79
O	6.162.270,31	298.811,26

Fuente: Tabla N°2 documento "Ubicación del Proyecto" de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

Las coordenadas del punto de conexión del Proyecto, al interior del predio, se presentan a continuación:

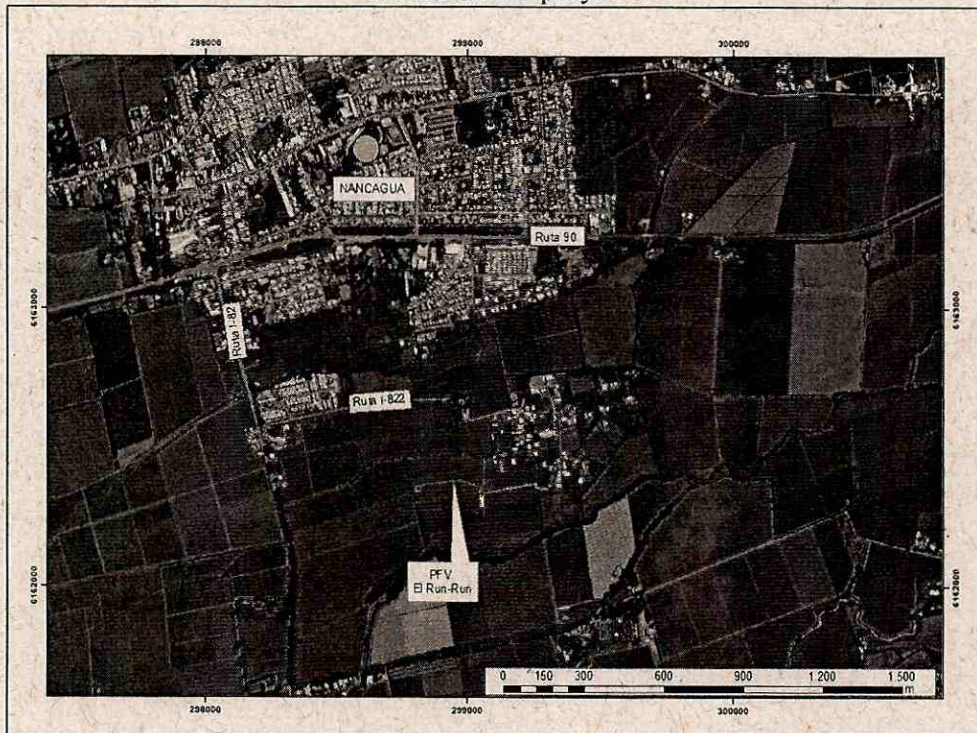
Coordenada del punto de conexión del proyecto (UTM H19 WGS84)

Punto	Este	Norte
Punto de Conexión	299.304,00	6.162.357,00

Fuente: Tabla 3 documento "Ubicación del Proyecto" de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

En la Figura N°1 de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución, se presenta imagen con la ubicación del Proyecto a escala local. Mientras que en Anexo N°5 de igual documento, se presenta cartografía con Layout del Proyecto. Por su parte, en Anexo N°10 de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución se adjunta archivo formato .kmz con la ubicación del Proyecto.

Ubicación del proyecto



Fuente: Figura N°1 documento “Ubicación del Proyecto” de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

3. El parque fotovoltaico será subdividido eléctricamente en 6 Unidades de generación cada una de 0,6 MVA de generación. Cada unidad generadora estará compuesta por un (1) centro de transformación de 0,8/13 KV – 0,6 MVA, montado sobre una losa de hormigón armado instalada directamente sobre el suelo, sin necesidad de usar fundaciones profundas. El objetivo del transformador es elevar el voltaje de salida de los inversores al nivel apropiado para la distribución de energía. Se considera, además, la instalación de un total de 30 inversores de 100 kW cada uno, ubicados frente a los trackers a los cuales se conectan dichos inversores. En Anexo 8 de carta citada en el visto 1 de la presente resolución, se adjunta ficha técnica de los transformadores a utilizar.

Todo el cableado de baja tensión (BT), media tensión (MT) y corrientes débiles (CD), será subterráneo en zanjas compactadas de mínimo 60 cm de profundidad. El cableado de MT (13,2 kV) se elevará a un poste proyectado en el sector oriente del predio, donde se conectará, junto con los demás equipos de interconexión, al tendido eléctrico de distribución existente. Finalmente, este proyecto evacuará la energía a un tendido eléctrico de distribución existente de Media Tensión (MT) descrito a continuación:

Tabla 1 Antecedentes de conexión de la planta

Alimentador de conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN)	Puquillay
Subestación relacionada	Nancagua
Compañía de distribución	CGE

Fuente: Tabla N°1 documento “Descripción del Proyecto” de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

El Parque Fotovoltaico estará delimitado en todo su perímetro por cerco rígido del tipo Acmafor o similar coronado con alambre de púas. Las instalaciones además poseerán equipos auxiliares de circuito cerrado de cámaras de seguridad (CCTV) y monitoreo de todos los equipos y parámetros del sistema a través del sistema SCADA, el que permitirá el control e inspección remota del Proyecto.

4. Con una inversión total aproximada de 3,3 millones de dólares, el Proyecto inyectará aproximadamente 7.300 MWh/año de energía eléctrica renovable al Sistema Eléctrico Nacional SEN y generará ambientalmente un ahorro de 4.100 toneladas de CO₂/año.

A continuación, se presenta un resumen de las características generales del Proyecto:

Resumen características generales del Proyecto

Nombre del Proyecto	Parque Fotovoltaico El Run-Run
N° paneles	8.108 paneles de 370 Wp
Potencia Nominal	3 MW
Monto de Inversión	US \$3.300.000-
Región Involucrada	Del Libertador General Bernardo O'Higgins
Comuna Involucrada	Nancagua
Vida Útil	30 años

Fuente: Tabla N°2 documento “Descripción del Proyecto” de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

Con respecto a los documentos de carácter sectorial que respaldan la información referente a la potencia nominal y energía a inyectar en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN); en carta citada en el Visto N°5 de la presente resolución, el Titular declara lo siguiente:

“Se aclara que en la solicitud del Formulario N°1, se solicitó con el nombre de PFV CIENTOCUARENTAICINCO con fecha 24 de mayo de 2018. En primera instancia una potencia de 9MW.

En el Formulario N°3, aún continuábamos con la misma solicitud de potencia (9MW).

En el Formulario N°7, se solicitó el cambio de potencia de 9MW a 3 MW, quedando estipulado en el Informe de Criterios de Conexión para PMGD. El problema fue que en el formulario la CGE siguió colocando los 9MW.

Por este inconveniente, nuestro Jefe de Estudios Eléctricos, ha solicitado el cambio de este dato y poder dejar en regla los formularios para no tener problemas en el futuro.

Se adjuntan los siguientes documentos:

- Informe de Criterios de Conexión para PMGD PFV Cientocuentaicinco de 3MW.
- Formulario N°7.
- Correo electrónico en donde se solicita el cambio de potencia”.

Sin perjuicio de lo indicado en el párrafo anterior, esta Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins”, elabora la presente resolución en base a la revisión de los antecedentes presentados en carta citada en el Visto N°1 de este documento; a fin de pronunciarse respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Parque Fotovoltaico El Run-Run”, presentada por el señor Ricardo Sylvester Zapata en representación de PFV El Run-Run SpA, correspondiente a: “la instalación, operación y eventual cierre de una central solar fotovoltaica de 3 MW de potencia instalada, compuesta por 8.108 paneles de silicio cristalinos de 370 Wp de potencia cada uno”.

5. El Proyecto contempla una fase de construcción de aproximadamente 4 meses, una fase de operación de 30 años, y una fase de cierre de aproximadamente 3 meses, tal como se puede apreciar en el siguiente cronograma de actividades:

	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				5 - 300												301 - 303								
	semana 1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																					
CONSTRUCCION																																					
1. Permisos de construcción y preparación de terreno	■	■																																			
2. Instalación de faena		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																									
3. Instalación mecánica			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																									
4. Instalación eléctrica													■	■	■	■																					
5. Limpieza y puesta en servicio																■																					
OPERACION																																					
6. Operación y Mantenion																	■																				
CIERRE																																					
7. Cierre																													■								

Fuente: Figura N°7 documento “Descripción del Proyecto” de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

6. Etapas del Proyecto

6.1. Construcción

Durante la fase de construcción se emplearán aproximadamente 25 trabajadores locales y 5 técnicos con experiencia en instalaciones fotovoltaicas, además, se contará con un profesional capacitado en prevención de riesgos, quien velará por el cumplimiento de la normativa de seguridad vigente a fin de evitar accidentes y exigir que se cumplan las tareas de manera segura. El personal será transportado al lugar del emplazamiento cada día en vehículos tipo van o mini bus, por lo que no se contempla la instalación de un campamento. La jornada laboral durante esta etapa será de 45 horas semanales. Se buscará restaurante o equivalente autorizado en las cercanías del Proyecto, para que, mediante convenio, sirva como comedor en sus instalaciones a todo trabajador, técnico y demás profesionales relacionados a las obras.

Se contará con un contenedor del tipo marítimo modificado que servirá como oficina de proyecto en la cual se discutirán todos los temas relacionados a la obra y con un contenedor de igual tamaño, pero sin acondicionar, para ser usado como bodega de equipos y herramientas.

Los servicios higiénicos consistirán en baños químicos, cuyo número se calculará de conformidad con lo establecido en el artículo 24 del D.S. N° 594/2000 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo". La limpieza y mantenimiento de estos estará a cargo de una empresa especializada y certificada por las autoridades sanitarias para dichos fines.

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° 594/99 del MINSAL.

Las obras civiles necesarias para las etapas de construcción y posterior operación del proyecto son:

- Acondicionamiento del terreno.
- Cerco Perimetral
- Caminos de tránsito y acceso.
- Zanjas y cámaras de registro para canalizaciones subterráneas.
- Hincado de pilotes.
- Losas de apoyo.
- Instalación y montaje.
- Sala de control y Bodega.

i. Acondicionamiento del terreno: Para facilitar la ejecución de las obras y posterior mantenimiento del proyecto, se realizará una mejora general del terreno que incluirá limpieza y destronque general del área. En algunos casos y de ser necesario se nivelará el terreno para lo que se utilizará material de relleno propio del lugar, realizando traslados internos desde los lugares más altos a los más bajos, compactado y nivelando sólo las áreas más agrestes con objeto de mejorar la capacidad de drenaje, resistencia al hundimiento y un nivelado que permita realizar las obras necesarias. En general las pendientes naturales del terreno, que alcanzan niveles máximos de 1.5%, no serán afectadas.

ii. Cerco perimetral: Este permitirá aislar y contener al Parque Fotovoltaico del exterior para brindar seguridad a las personas y equipos. Los pilares del cerco también serán hincados, y, en caso de ser necesario, se incorporará hormigón en su base. Se instalará malla metálica galvanizada del tipo Acmafor de 2,0 m de altura libre coronada por alambre de púas. Para el acceso se instalará una puerta de doble hoja de 6 m de ancho (Figura 4).

iii. Caminos de acceso: El proyecto no contempla la intervención ni creación de caminos públicos viales para llegar al Parque Fotovoltaico. Las rutas y caminos rurales existentes (que se pueden visualizar en el croquis de ubicación en el plano adjunto) son suficientes para los requerimientos de acceso vial durante la etapa de construcción y operación del proyecto. Para el acceso al Proyecto desde la Ruta I822, se habilitará una “huella” de acceso de aproximadamente 260 m de longitud dentro del mismo Rol (según se detalla en Plano Layout General del Proyecto). El Parque Fotovoltaico estará habilitado para el libre tránsito de vehículos y personal del proyecto, bien sea para inspección, mantenimiento o alguna actividad inherente al Parque Fotovoltaico, se destinará además una zona para estacionamiento vehicular.

iv. Zanjas y cámaras de registro para las canalizaciones subterráneas: La conducción de las líneas eléctricas en BT (baja tensión) y MT (media tensión) del Parque Fotovoltaico se realizarán de forma subterránea con las cámaras de registro necesarias que garanticen el cumplimiento de la normativa eléctrica vigente. El trazado de las canalizaciones será lo más recto posible, asimismo, se tendrán en cuenta los radios de curvatura mínimos de los cables, respetando los cambios de dirección.

v. Hincado de pilotes: El hincado o clavado de pilotes consiste en la instalación de aproximadamente 1.500 perfiles de acero galvanizado entre 2 y 3 m de largo. Los pilotes son clavados directamente al suelo mediante un martinete de hincado hidráulico sin tener la necesidad de incorporar hormigón u otros materiales, lo cual permite mantener las propiedades fisicoquímicas del suelo, en condiciones similares a las de barbecho. Cada pilote queda con una parte enterrada de aproximadamente 1.5 m y una parte expuesta sobre la cual se fija la estructura de seguimiento. En conjunto, la sección de suelo afectada por el clavado de los pilotes es de aproximadamente $2,5 \text{ m}^2$, siendo de 15 cm^2 ($0,00375 \text{ m}^2$) el área de suelo afectada por cada pilote.

vi. Losas de apoyo: El proyecto requerirá la construcción de seis (6) losas de apoyo, una para cada uno de sus CDT. Cada losa tendrá una dimensión aproximada de $3 \times 3 \times 0,5 \text{ m}$ y será construida de hormigón armado.

vii. Instalación y montaje: Sobre las hincas se proceden a instalar las piezas que forman el sistema de seguimiento y soporte para los paneles, compuestas principalmente por tubo de torque, motor de rotación, caja de control y piezas de soporte para los paneles, finalmente se instalan sobre este los paneles fotovoltaicos y finalmente se procede a la conexión eléctrica entre equipos.

viii. Sala de control y Bodega: Se instalará un módulo de oficina del tipo contenedor marítimo acondicionado donde estarán todos los equipos de control y comunicación que harán posible el mantenimiento y seguimiento remoto del Proyecto. Se instalará un módulo del tipo contenedor marítimo sin acondicionar con puerta frontal de doble hoja en el cual quedarán almacenados en calidad de “repuestos” alguno de los equipos que forman el Proyecto, por ejemplo, paneles fotovoltaicos, cables, herramientas de menor tamaño, entre otros, en ningún caso se contempla el bodegaje de equipos o materiales peligrosos o inflamables.

6.2. Operación

La operación del PFV se hará de manera remota, controlada y supervisada vía Internet, el PFV cuenta con sistema SCADA integrado y el cual está en constante comunicación con todos los equipos, componentes y parámetros del Proyecto, siendo así, no se contempla la permanencia de personal en sitio durante esta etapa. El sistema SCADA permite seguir y supervisar en tiempo real y remotamente al Parque Fotovoltaico y, además, se estará en

constante comunicación con el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) del SEN para el mantenimiento y operación del Parque Fotovoltaico.

El Parque Fotovoltaico contará con sistema cerrado de cámaras de vigilancia (CCTV) del tipo día/noche con iluminadores y cámaras térmicas, las cuales serán controladas de igual manera, vía Internet.

En aquellas oportunidades en las que se contemplen visitas, mantenimientos (limpieza de paneles y sustitución de equipos dañados) e inspecciones, se contarán con todos los servicios higiénicos, equipos, herramientas, EPP y de transporte necesarios para llevar a cabo dichas actividades, de acuerdo a las necesidades y al número de personas.

6.3. Cierre

Durante su etapa de cierre, los módulos fotovoltaicos, transformadores, inversores, cables, y estructuras metálicas serán reciclados en lugares aprobados para tales efectos y la fracción de rechazo será dispuesta en sitios de disposición final autorizados a la fecha para cada tipo de residuo. Se proyecta emplear a 15 trabajadores durante un periodo de 2 - 3 meses para desmontar las instalaciones y transportarlas a centros de reciclaje autorizados. Dado la mínima intervención general del Proyecto en cuanto a modificación del recurso suelo, el terreno quedará casi instantáneamente rehabilitado en su totalidad para cualquier uso que sus dueños dispongan, una vez concluida la etapa de cierre.

7. Características generales del Proyecto y sus cualidades específicas

- i. Superficie de intervención: 5,5 hectáreas.
- ii. Estacionamientos: Se estima la habilitación de 5 estacionamientos con ripio superficial.
- iii. Accesos viales: El acceso al emplazamiento se realizará por acceso existente al predio Camino Público, en la comuna de Nancagua, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- iv. Potencia total de la generadora: 3 MW.
- v. Red de distribución: El Proyecto se conectará al SEN a través del alimentador "CGE", que conecta a su vez con la subestación "Nancagua".
- vi. Superficie y/o cantidades de recursos forestales: El predio actualmente está intervenido por actividades agrícolas y no posee recursos forestales que constituyan bosques, por tanto, solo se contempla la corta de individuos aislados en número menor.
- vii. Materias primas:

Durante la etapa de construcción:

Material prima o insumo	Cantidad
Paneles Fotovoltaicos	8.108 unidades, 24,5 kg por módulo (370 W)
Estructuras de soporte metálicas	1.000 hincas, 44 kg por hinca
Inversores descentralizados - generadores	30 unidades, 62 kg por inversor (100 kW)
Transformador de poder	6 unidades (600 kVA - 0,8/13 kV,)
Cables DC y AC	50.000 metros
Agua potable	1.000 litros (dispensador) - aprox.
Hormigón y áridos	30 m3

Durante la etapa de operación (equipos en calidad de repuestos):

Material prima o insumo	Cantidad
Paneles Fotovoltaicos	50 unidades
Estructuras de soporte metálicas	20 hincas
Inversores descentralizados - generadores	2 unidades
Transformador de poder	N/A
Cables DC y AC	250 metros

8. Emisiones y residuos generados:

Durante la etapa de construcción:

i. Residuos líquidos: Se estima una generación de aproximadamente 3 m³/día de aguas servidas relacionadas al uso de baños químicos con lavaderos de manos. El mantenimiento y manejo de estos residuos estará a cargo de una empresa externa autorizada por la autoridad sanitaria de la región para su transporte y disposición final adecuada. No se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de otras fuentes.

Estimación de aguas servidas fase de construcción

Nº Trabajadores	Dotación por persona (lt/día)	Caudal a tratar (m ³ /día)	Caudal a tratar (m ³ /mes)	Manejo	Disposición final
30	100	3	72	Baños químicos	Transporte y disposición final por empresa autorizada

Fuente: Tabla N°3 documento "Descripción del Proyecto" de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

ii. Residuos sólidos: Esos residuos corresponderán principalmente a los embalajes de plástico, cartón y pallets sobre los cuales se acopian los equipos eléctricos y en otra cantidad de residuos asimilables a domiciliarios que se generarán en la oficina de obra, como papel, cartón, entre otros. Se estima una generación aproximada de 800 kg/mes de residuos sólidos, los cuales serán acopiados de acuerdo a la naturaleza de cada residuo, para luego ser retirados a un sitio de disposición final autorizado por una empresa certificada para dichos fines. Con respecto al cumplimiento de la Resolución N°133 Exenta, "Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera", el Titular exigirá mediante contrato, a la o las empresas distribuidoras, que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo, para lo cual deberán presentar la certificación que avalúe que estos embalajes de madera provenientes del extranjero fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Res. N°133/2005.

No se prevé la generación de residuos peligrosos en ninguna etapa del Proyecto.

Estimación de residuos sólidos fase de construcción

Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) ¹	Residuos industriales No Peligrosos (RSINP)	Total, residuos sólidos	Manejo	Disposición final
0,36 Ton/mes	0,44 (Ton/mes)	0,8 ton/mes	RSD dentro de bolsas plásticas en recipientes cerrados con tapa. RSINP Acopio diferenciado en patio de residuos.	Transporte y disposición final por empresa autorizada a Relleno Sanitario regional (RSD). Reciclaje o botadero autorizado (RSINP)

Fuente: Tabla N°4 documento "Descripción del Proyecto" de carta citada en el Visto N°1 de la presente resolución.

¹ Considerando una dotación máxima de 30 trabajadores y una producción per cápita de 0,5 Kg/día

iii. Emisiones atmosféricas: Éstas corresponderán principalmente a gases de combustión proveniente de la maquinaria de trabajo y camiones que transportarán los equipos al lugar de emplazamiento final en el Proyecto, y a resuspensión de material particulado proveniente del tránsito vehículos por caminos no pavimentados y movimientos de tierra producto del acondicionamiento del terreno, emisiones que serán emitidas en forma esporádica, circunscritas exclusivamente al interior del predio y acotadas a la fase de construcción con una duración estimada de 4 meses.

iv. Ruido: El Proyecto generará emisiones de ruido provenientes del movimiento de maquinarias y camiones de transporte, además, durante el proceso de hincado, el proveniente del martinete, esta etapa se prevé sea de 15 – 20 días. Además, se tomarán las siguientes medidas de precaución:

- Las faenas de construcción se realizarán sólo en horario diurno.
 - Mantenimiento periódico de los equipos y maquinarias.
 - El motor de camiones y equipos que no esté siendo usado se detendrá.
 - Se privilegiarán maquinarias y equipos que tengan algún sistema de mitigación de ruido incorporado.
 - Todos los trabajadores serán exigidos de usar elementos de protección auditiva en caso de ser necesario, en adición a los otros EPP que manda la ley vigente.
9. De acuerdo a inspecciones hechas en sitio y lugares cercanos, se puede concluir la inexistencia de individuos de especies con categoría de conservación, así como de hallazgos arqueológicos o patrimoniales según la normativa vigente, por lo que se descarta la generación de cualquier tipo de efecto sobre estas componentes ambientales.

En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.

Durante la etapa de operación:

i. Residuos líquidos: El Parque Fotovoltaico, al contar con sistema de inspección remoto gracias al sistema SCADA, no contempla la presencia de personal en sitio, por tanto, no se considera la generación de residuos líquidos de forma regular. En ocasiones de mantenimientos o inspecciones prolongadas del parque se contempla contratar baños químicos como servicios externos a una empresa idónea y autorizada del rubro.

ii. Residuos sólidos: El Parque Fotovoltaico, al contar con sistema de inspección remoto gracias al sistema SCADA, no contempla la presencia de personal en sitio, por tanto, no se considera la generación de residuos sólidos de forma regular. En aquellas ocasiones donde haya que reemplazar un equipo o material dañado, se considera el acopio de los residuos sólidos en contenedores cerrados y con tapa, para luego ser llevados a un sitio de disposición final autorizado, planta de reciclaje o vertedero municipal según corresponda. No se prevé la generación de residuos peligrosos en ninguna etapa del proceso.

iii. Emisiones atmosféricas: Éstas corresponderán a principalmente emisiones de polvo proveniente del tránsito por caminos no pavimentados, el cual será de muy baja frecuencia, debido a que solo esporádicamente ira personal a terreno para mantenimientos e inspecciones puntuales. Cabe destacar que el parque fotovoltaico ayudará a prevenir las emisiones de aproximadamente 4.200 toneladas de CO₂/año comparado con generadores convencionales.

- iv. Ruido: No se contemplan emisiones de ruido durante esta etapa, todos los equipos utilizados son silentes.
10. Que, 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.
11. 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.
12. 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”.*
13. 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”.*
14. Que, al respecto esta Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, estima que el proyecto “Parque Fotovoltaico El Run-Run”, presentado por el señor Ricardo Sylvester Zapata en representación de PFV El Run-Run SpA; no amerita ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, debido a las siguientes consideraciones:
- a. Artículo 3°, literal b), sub-literales b.1. y b.2. del D.S. N°40 de 2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

Para inyectar la energía generada al Sistema Eléctrico Nacional SEN, el Proyecto "Parque Fotovoltaico El Run-Run" considera una línea de media tensión de 13,2 kV, la cual se conectará al tendido eléctrico de distribución existente; por tanto, esta obra no supera el umbral establecido en el citado artículo 3°, literal b), sub-literal b.1) del Reglamento del SEIA.

El Proyecto no contempla la construcción de Subestaciones, de acuerdo a lo indicado en el artículo 3°, literal b) sub literal b.2) del Reglamento del SEIA.

De acuerdo a lo anterior, no corresponde a la definición de línea de transmisión eléctrica de alto voltaje y subestaciones señaladas 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.

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

El Proyecto "Parque Fotovoltaico El Run-Run" corresponde a una central solar fotovoltaica de 3 MW de potencia instalada, la cual estará compuesta por 8.108 paneles de silicio cristalinos de 370 W de potencia cada uno, montados sobre estructuras metálicas de acero galvanizado compuesta por soportes de seguimiento en un eje o tracker (diario este-oeste).

Según los antecedentes proporcionados por el Titular, el Proyecto "Parque Fotovoltaico El Run-Run" considera una potencial nominal instalada de 3.0 MW, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional SEN, no superando el umbral en el artículo 3°, literal c) del Reglamento del SEIA.

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.

c. 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 con lo señalado por el artículo 3° literal p) del D.S. N°40 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

15. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

RESUELVO:

1. Que, el nuevo proyecto "Parque Fotovoltaico El Run-Run", presentado y formalizado con fecha 13 de noviembre de 2019, a esta Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins por el señor Ricardo Sylvester Zapata en representación de PFV El Run-Run SpA., no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el Titular, y lo expuesto en los Considerandos N°1 al N°14 de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados el señor Ricardo Sylvester Zapata en representación de PFV El Run-Run 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 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 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 carta certificada, archívese y publíquese



[Handwritten signature]
LIDIA SALAZAR PÉREZ
DIRECTORA REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

[Handwritten signature]
GHH/JCAA
OFPAR/2020/RES018

Destinatario (correo certificado):

- Sr. Ricardo Sylvester Zapata. Representante Legal PFV El Run-Run SpA. Av. Nueva Providencia N°1881, Oficina N°1015 comuna Providencia, Región Metropolitana.
E-mail: ricardo.sylvester@oenergy.cl

C.c.:

- SEREMI MINVU, de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Medio Ambiente, de la Región de O'Higgins.
- SEREMI de Agricultura, 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.
- D.O.M de la I.M. de Nancagua.
- Sr. Alcalde de la I.M. de Nancagua.
- Oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, Región de O'Higgins.
- Expediente e-Pertinencias. Proyecto Nuevo "PFT El Run Run". ID PERTI- 2019-4103.
- Expediente papel consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2019 Proyecto nuevo "PFT El Run Run". (Carpeta N°64/2019).
- Oficina de Partes, Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.