

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 NUEVO “PARQUE
SOLAR FOTOVOLTAICO LAS
CHACRAS”, PRESENTADA POR EL
SR. ÍTALO SILVA JEMENAO**

RESOLUCIÓN EXENTA N°: (Verificar numeración digital en el costado inferior izquierdo).

RANCAGUA, (Verificar fecha en el costado inferior izquierdo).

VISTOS:

1. La Carta sin número de fecha 09 de julio de 2020 que consulta sobre la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) y los antecedentes que la acompañan, respecto de la ejecución de un Proyecto nuevo denominado “Parque Solar Fotovoltaico Las Chacras (en adelante, “Proyecto”), presentada y formalizada con fecha 09 de julio de 2020 ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (en adelante, “SEA Región de O’Higgins”), por Luminous Energy SpA., representada legalmente por Ítalo Silva Jemenao (en adelante, “Proponente”).
2. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, y en el expediente del e-pertinencia de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°1 precedente de esta resolución.
3. 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”.
4. 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 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que nombra el cargo de Director Regional 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:

1. Que, mediante la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°1 presentada ante el SEA Región de O'Higgins, se señalaron los siguientes hechos que motivan dicha consulta:
 - a. El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de generación eléctrica por medio de paneles fotovoltaicos empleando tecnología solar fotovoltaica, con una potencia instalada de 2,9 MWdc, la que se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) por medio de un alimentador existente de Media Tensión, denominado Las Chacras y su punto de conexión es el poste número 5-235035, , perteneciente a la Subestación Primaria de Distribución La Esperanza, propiedad de la Empresa Distribuidora CGE.

Coordenadas UTM WGS 84, 19 H	
Norte	6206843
Este	271352

Fuente: Formulario N° 3; “Punto de Conexión”, Pertinencia de Ingreso al SEIA.

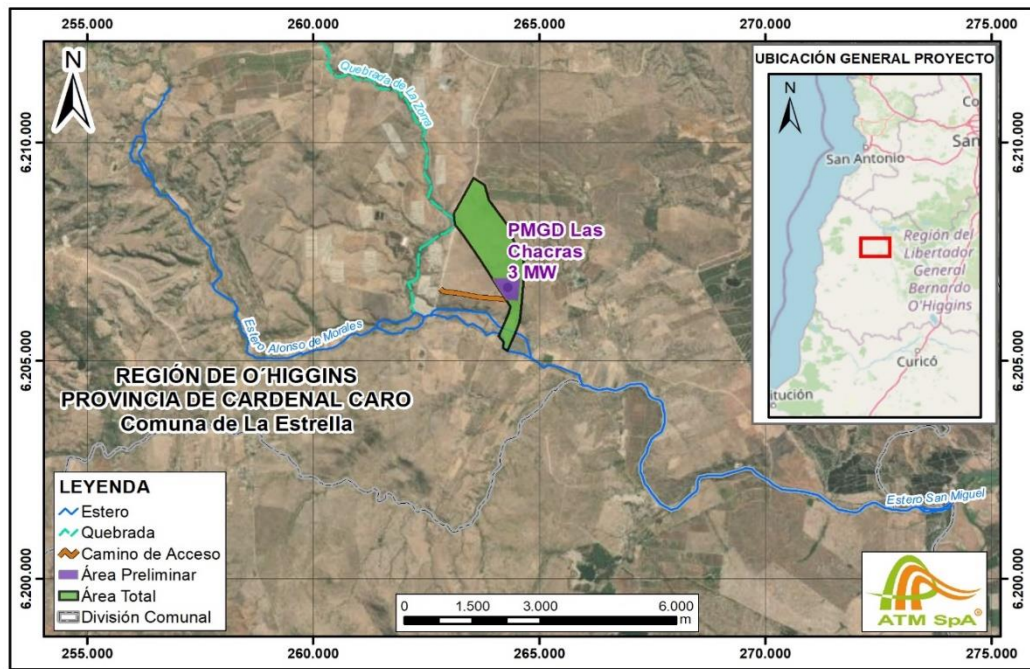
- b. Las instalaciones del Proyecto, principalmente, consistirán en 8091 módulos fotovoltaicos, con una potencia de 370 Wp, montados sobre unas estructuras metálicas fijas livianas, se pretende instalar el panel sobre las estructuras mediante hincado, la cual se estima será poco profunda y, por tanto, no se prevé movimiento de tierra, por lo cual no se alterará la profundidad efectiva ni la estratificación original del suelo.

ELECTRICAL DATA @ STC	TSM-340	TSM-345	TSM-350	TSM-355	TSM-360	TSM-365	TSM-370	TSM-375
Peak Power Watts- P_{MAX} (Wp)*	340	345	350	355	360	365	370	375
Power Output Tolerance- P_{MAX} (W)	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5	0/+5
Maximum Power Voltage- V_{MPP} (V)	38.2	38.5	38.7	38.8	39.0	39.3	39.7	40.0
Maximum Power Current- I_{MPP} (A)	8.90	8.96	9.04	9.14	9.24	9.30	9.33	9.37
Open Circuit Voltage- V_{OC} (V)	46.2	46.7	47.0	47.4	47.7	48.0	48.3	48.5
Short Circuit Current- I_{SC} (A)	9.50	9.55	9.60	9.65	9.70	9.77	9.83	9.88
Module Efficiency η_m (%)	17.5	17.7	18.0	18.3	18.5	18.8	19.0	19.3

STC: Irradiance 1000 W/m², Cell Temperature 25 °C, Air Mass AM1.5
* Measuring tolerance: ±3%

Fuente: Anexo N°9 – Catálogo Módulo TSM-DD14A(II) 370Wp, Pertinencia de Ingreso al SEIA.

- c. El proyecto, se construirá en la comuna de La Estrella, Provincia de Cardenal Caro, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, fuera del radio urbano y a una distancia aproximada de 2 km desde el sector de Las Chacras. Estará ubicado completamente dentro de un fundo privado llamado “Parcela N°3, El Capricho”, número de rol 58-14, implica la utilización de una superficie total de 6,3833 ha para la instalación de módulos, inversores y transformadores.

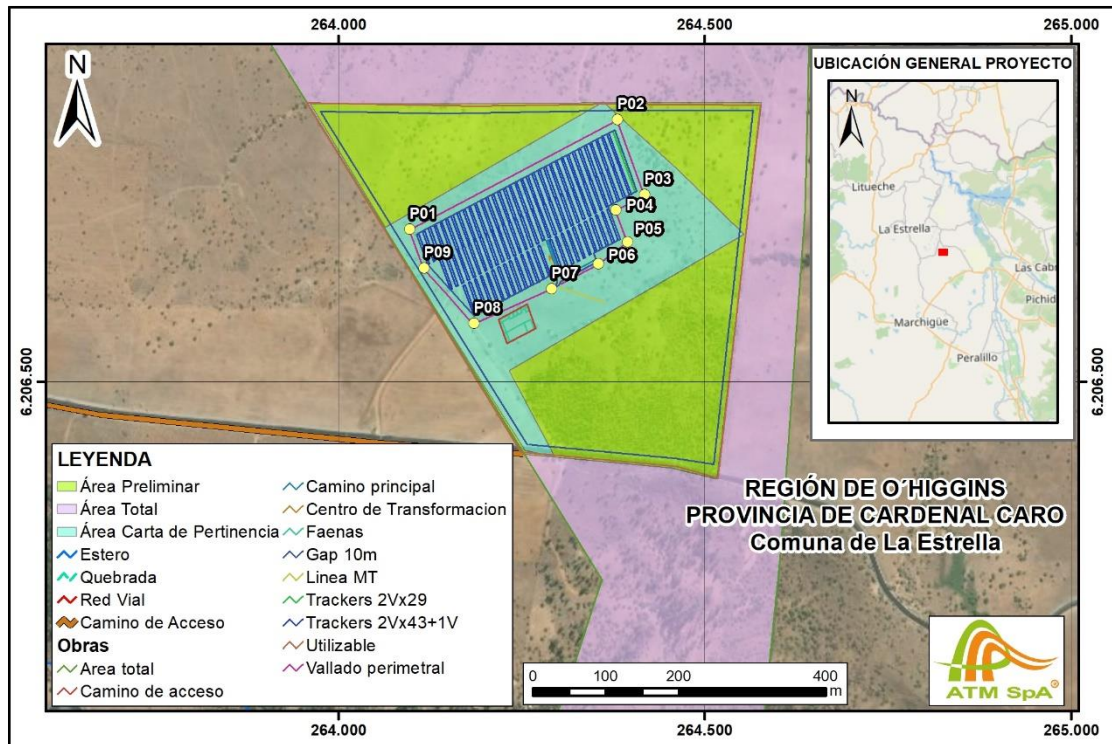


Fuente: Figura 2 Ubicación Planta Solar Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

Las coordenadas UTM referenciales del perímetro del Proyecto en Datum WGS 84 (Huso 19), y el emplazamiento son los siguientes:

COORDENADAS PROYECTO	
Norte	Este
6.206.723,65	264.080,15
6.206.855,64	264.491,46
6.206.751,50	264.524,92
6.206.733,50	264.467,61
6.206.688,24	264.481,61
6.206.661,59	264.423,03
6.206.631,59	264.330,65
6.206.590,28	264.177,34
6.206.669,01	264.097,64

Fuente: Tabla N° 1-4 Coordenadas del Área del Proyecto de la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.



Fuente: Figura 4 Layout de Proyecto Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

Área	Superficie (ha)
Área proyecto	6,3833
Área a intervenir	5,4584
Área no intervenida	1,1354

Fuente: Tabla 1-3 “Distribución de las superficies de Intervención, Pertinencia de Ingreso al SEIA.

- d. De acuerdo con lo señalado por el Titular, el Proyecto no considerará obras, programas o actividades en áreas bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3 letra p) del Reglamento del SEIA. Asimismo, el Proyecto se emplazará en una zona rural que no está regulada por un instrumento de planificación territorial, en el cual se impongan restricciones al uso del suelo.

El acceso al Proyecto se realizará por caminos pavimentados o asfaltados existentes, principalmente por Ruta I-162 en dirección al sector de Las Chacras, luego se continúa por ruta I-158 (Guadalao), por aproximadamente 1,46 km.

- e. Descripción del Proyecto

El Proyecto corresponde a un parque solar fotovoltaico de 2,99 MW de potencia instalada, que se conectará mediante una línea de evacuación de media tensión al alimentador denominado Las Chacras y su punto de conexión es el poste número 5-235035, perteneciente a la Subestación Primaria de Distribución La Esperanza, propiedad de la Empresa Distribuidora CGE.

La evacuación de la energía se realizará desde la cabina de distribución en el interior del perímetro de la planta fotovoltaica hacia el punto de conexión, lo cual será a través de postes aéreos o mediante una línea soterrada, de acuerdo a las especificaciones técnica que requiera la Empresa Distribuidora y cuya longitud aproximada es de 122 metros.

Para el desarrollo del Proyecto se utilizarán 8091 paneles fotovoltaicos con una potencia de 370 Wp cada uno, montados sobre estructuras se llevará a cabo mediante soportes metálicos, donde se montarán los módulos solares hincados directamente en el suelo, según las características del terreno y luego aplomados.

El sistema de conversión y transformación, pues dado que los paneles fotovoltaicos producen energía en corriente continua (DC), el segundo elemento corresponde a los inversores que la transforman en corriente alterna (AC), y a los transformadores que luego aumentan su tensión a nivel de media tensión (13,8 kV). Se instalarán 16 inversores de 175 kW de potencia nominal, o similar, emplazados al interior de contenedores metálicos, los que se conectarán entre sí a través de cabinas para celdas de media tensión (cabinas de media), cuya temperatura será estabilizada por un sistema de ventilación.

Potencia nominal (inversores)	175 kW
N° de Inversores	16
Potencia Módulos utilizados	370 Wp
Orientación	N-E
Nº de Paneles Solares	8.091

Fuente: Tabla 1-2 “Componentes del Proyecto” Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

Para el cerco perimetral, el cual protegerá las principales obras e infraestructura del parque, se contará con postaciones de madera o acero de sección circular con una altura de 1,8 metros. De manera vertical se dispondrán de alambrado liso, lo que permitirá el tránsito de las especies de tamaño medio o menor.

Cabe hacer presente que en ningún caso se utilizarán alambres de púas que pudieran afectar el tránsito de animales y/o personas. Además, para no afectar la visual y el paisaje del entorno adyacente se prevé la instalación de un cerco vivo con especies de bajo consumo hídrico en concordancia con el sector de emplazamiento.

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 las actualizaciones o disponibilidad de equipos en el mercado y/o por la aparición de nuevas tecnológicas que optimicen el funcionamiento o proceso. No obstante, el Proponente asegura que el Proyecto en ningún caso superará los 2,99 MW de potencia instalada en paneles fotovoltaicos.

f. Fases del Proyecto:

La vida del Proyecto tendrá 3 etapas:

- Etapa de construcción: se estimará una duración de 3 meses, a contar desde el comienzo efectivo de las obras en el terreno.
- Etapa de operación: se estimará una duración de 30 años, desde la conexión.
- Etapa de cierre: Duración estimada de 5 meses para restituir a su estado original el terreno donde se ubicaba la planta.

La descripción de la fase de construcción, operación y cierre se detalla en el numeral 3.7 de la Consulta de Pertinencia de Ingreso, respectivamente.

ACTIVIDADES	SEMANAS												AÑOS						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	5	10	15	20	25	30
FASE CONSTRUCCIÓN																			
Instalación de Faena	■	■																	
Contrucción de Caminos		■	■																
Preparación de Terreno			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Montaje Mécanico			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Montaje Eléctrico					■	■	■	■	■	■	■	■							
Pruebas y puesta en marcha									■	■	■	■							
Levantamiento de faena											■	■							
FASE DE OPERACIÓN													■	■	■	■	■	■	■
FASE DE ABANDONO																			■

Fuente: Tabla 2-1 “Cronogramas de las Obras del Proyecto” Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.

2. 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 RSEIA.

3. 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”.

4. 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 RSEIA:

“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”.

5. Que, al respecto el SEA Región de O'Higgins, estima que el nuevo proyecto denominado "Parque Solar Fotovoltaico Las Chacras" no amerita ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en razón de las siguientes consideraciones:

5.1. Artículo 3°, literal b), sub-literales b.1. y b.2. del RSEIA.

El Proyecto no considerará la construcción de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, ni subestaciones de alto voltaje.

- g. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no contempla la construcción ni operación de subestaciones ni líneas de transmisión eléctricas de alta tensión, puesto que evacuará la energía mediante una línea de media tensión de 13,8 kV propiedad de la Empresa Distribuidora a través de un punto de conexión identificado con Placa Poste N° 5-235035 hacia la cabecera del alimentador Las Chacras perteneciente a la Subestación Primaria de Distribución La Esperanza.
- h. El Proyecto contemplará la instalación de 16 inversores de 175 kW de potencia nominal, o similar, emplazados al interior de contenedores metálicos, los que se conectarán entre sí a través de cabinas para celdas de media tensión (cabinas de media), cuya temperatura será estabilizada por un sistema de ventilación. Todos los antecedentes pueden ser visualizados en el Anexo 11 "Ficha Técnica del Inversor SUN 2000-185KTL-H1)

De acuerdo a lo anterior, no corresponderá a la definición de línea de transmisión eléctrica de alto voltaje, señalada en el artículo 3°, literal b.1 del RSEIA; además, no se considerará la construcción de una subestación de energía eléctrica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3°, literal b.2 de la citada norma.

5.2. Artículo 3°, literal c) del RSEIA.

El Proyecto tiene por objetivo la construcción, operación y posterior cierre de una instalación generadora de electricidad empleando tecnología solar fotovoltaica, consistente en un proyecto de pequeños medios de generación distribuida (PMGD), que será captada mediante módulos fotovoltaicos, resultando una instalación con una potencia instalada de 2,99 MW.

Para el desarrollo del Proyecto se utilizarán 8.090 paneles fotovoltaicos con una potencia de 370 Wp cada uno. No obstante, el Proponente asegura que el Proyecto en ningún caso superará los 2,99 MW de potencia instalada en paneles fotovoltaicos.

De acuerdo a lo anterior, no corresponderá a la magnitud establecida por el legislador de esta tipología de proyecto, señalada en el artículo 3°, literal c) del RSEIA.

5.3. Artículo 3°, literal p) del RSEIA.

De acuerdo con lo señalado por el Proponente el Proyecto no considerará obras, programas o actividades en áreas bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3 letra p) del Reglamento del SEIA. Asimismo, se emplazará en una zona rural que no está regulada por un instrumento de planificación territorial, en el cual se impongan restricciones al uso del suelo.

6. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

RESUELVO:

1. Que, el nuevo Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Las Chacras” presentado por Luminous Energy SpA., representada legalmente por Ítalo Silva Jemenao, 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 de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por Ítalo Silva Jemenao, cuya veracidad son de su exclusiva responsabilidad; y, en ningún caso los 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 y archívese.

PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O’HIGGINS

IGM/GHR/AGS
OFFPAR/2020/RES/

Destinatario:

- Sr. Ítalo Silva Jemenao, calle Miraflores N° 222, P-28 Norte Of. 2801, comuna de Santiago, Región Metropolitana. Correo electrónico: italo.silva.j@gamial.com

Distribución:

- SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
- SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
- SAG, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
- SEC, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
- Dirección de Obras Municipales, Ilustre Municipalidad de La Estrella
- Alcalde Ilustre Municipalidad de La Estrella
- Superintendencia del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

- Expediente e-Pertinencias. Consulta de Pertinencia de Ingreso “Parque Solar Fotovoltaico Las Chacras” ID PERTI-2020-9098
- <https://pertinencia.sea.gob.cl/sea-pertinence-web/app/public/buscador/#/task-form/record/A8AD2552-CDB9-4086-85C5-724C77623AB9>
- Expediente (Carpeta N°59/2020) consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2020, Parque Solar Fotovoltaico Las Chacras
- Oficina de Partes del Servicio de Evaluación Ambiental, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.