

# Informe de Autorización de Conexión Definitivo, para la conexión del proyecto “Parque Solar Alcones” a S/E Portezuelo en 110 kV

18 de marzo de 2022

---

Gerencia de Planificación y Desarrollo de la Red

[www.coordinador.cl](http://www.coordinador.cl)

## CONTROL DEL DOCUMENTO

### APROBACIÓN

Versión	Aprobado por
1	Erick Zbinden Araya – Subgerente de Acceso Abierto y Conexiones

### REVISORES

Nombre	Cargo
Karina Montero G.	Jefa Departamento de Acceso Abierto

### AUTORES

Nombre	Cargo
Fabian Gumera H.	Ingeniero Departamento de Acceso Abierto
Andres Pavez J.	Ingeniero Departamento de Acceso Abierto

### REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Descripción del Cambio
18 de marzo de 2022	Informe de Autorización de Conexión Definitivo
30 de diciembre de 2021	Informe de Autorización de Conexión Final
26 de noviembre de 2021	Informe de Autorización de Conexión Preliminar para Observaciones de las Empresas

## **CONTENIDO**

<b>1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN</b>	<b>4</b>
<b>1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO</b>	<b>4</b>
<b>2. OBSERVACIONES AL INFORME DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN PRELIMINAR</b>	<b>6</b>
<b>3. REQUISITOS Y CONDICIONES DE CONEXIÓN</b>	<b>6</b>
3.1 PUNTO DE CONEXIÓN APROBADO	6
3.2 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN	7
3.3 CONDICIONES DE CONEXIÓN	7
3.4 AMPLIACIONES, ADECUACIONES, MODIFICACIONES Y REFUERZOS	7
3.5 COSTOS DE CONEXIÓN	7
3.6 PLAZO PARA DECLARARSE EN CONSTRUCCIÓN	7
<b>4. CONCLUSIÓN</b>	<b>7</b>
<b>5. ANEXOS</b>	<b>8</b>
5.1 COMUNICACIONES DEL PROCESO	8
5.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO	9
5.3 ESTUDIOS PRE-OPERATIVOS	9
5.4 MINUTA DE REVISIÓN DE INGENIERÍA DE DISEÑO	9
5.5 INFORME DE COSTOS DE CONEXIÓN	10
5.6 INFORME DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN PREVIOS	10

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN**

---

El presente informe se refiere a la Autorización de Conexión Definitiva del proyecto “Parque Solar Alcones” (90 MW) presentado al Coordinador por la empresa Opde Chile SpA., en adelante e indistintamente el Solicitante, y cuya conexión se encuentra prevista en S/E Portezuelo en 110 kV, instalación de propiedad de CGE Transmisión S.A., en adelante e indistintamente el Propietario, y perteneciente al Sistema de Transmisión Zonal (STZ).

### **1.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

El proyecto Parque Solar Alcones (90 MW) contará con una línea 1x110 kV, de aproximadamente 8 km de longitud, la que se conectará a un nuevo paño 110 kV, en tecnología AIS, el cual se implementará en un espacio disponible (Paño H2) de la S/E Portezuelo 110kV.

Las características relevantes del proyecto son las siguientes:

Potencia Nominal	: 90 MW.
Tipo de proyecto	: Generación.
Tecnología	: Fotovoltaica.
Ubicación geográfica	: Comuna Marchigüe, Región de O’Higgins.
Fecha Puesta en Servicio	: Enero de 2024.
Punto de conexión	: Nuevo paño H2 en Barra 110 en S/E Portezuelo.

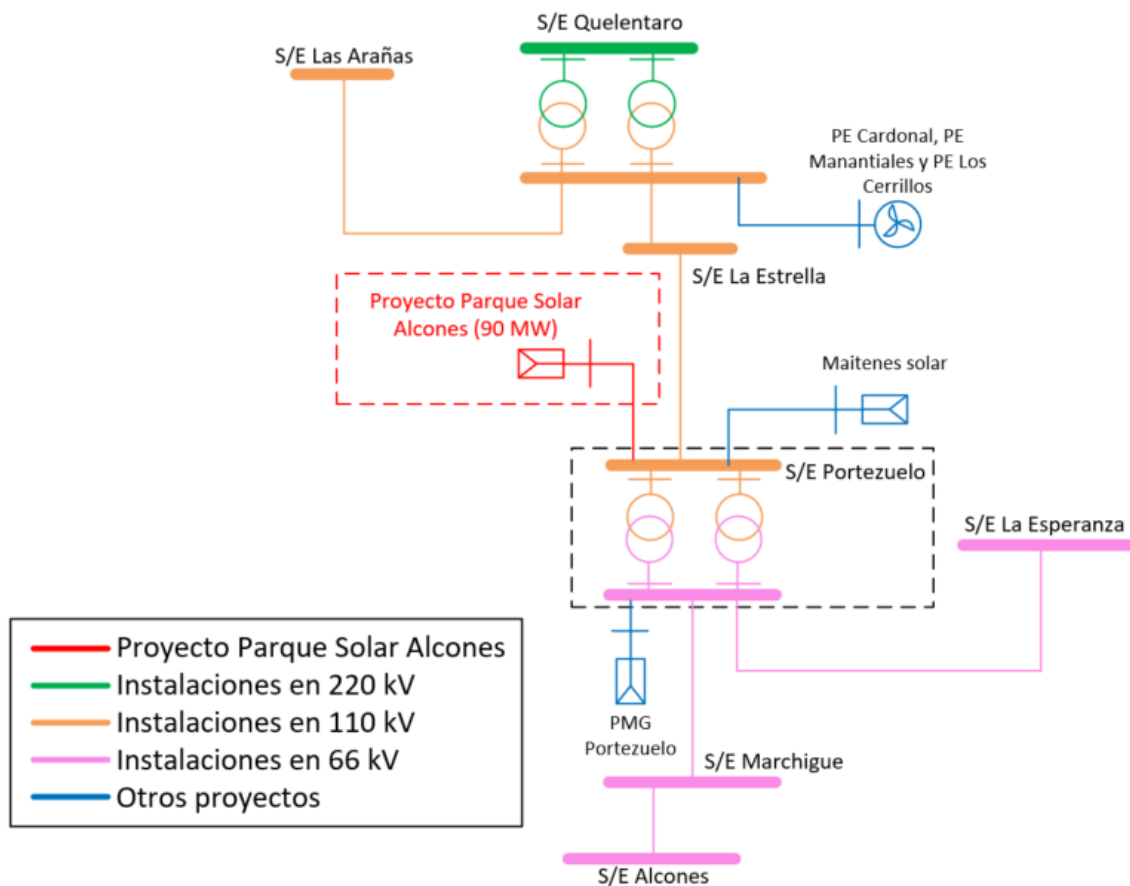


Figura 1. Diagrama unilineal simplificado, de la zona de interés con la conexión del proyecto " Parque Solar Alcones".

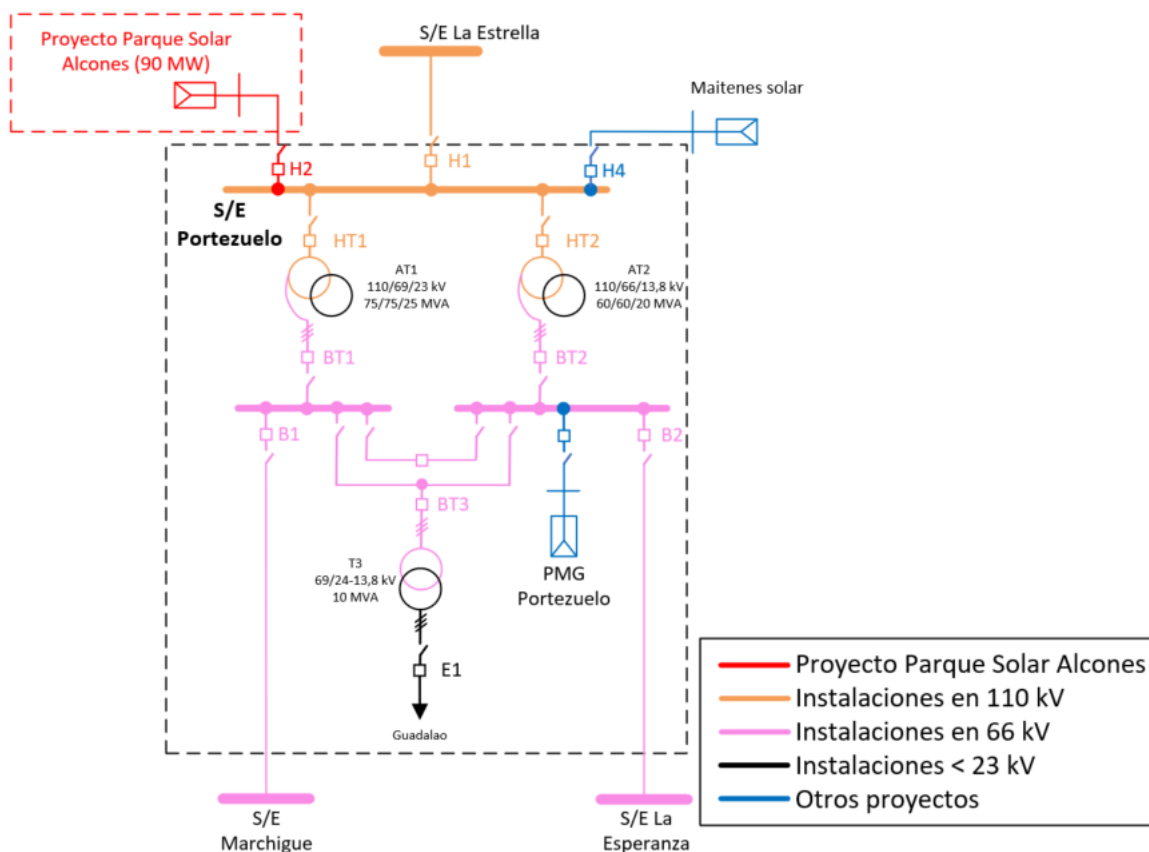


Figura 2. Diagrama unilineal simplificado, conexión del proyecto “Parque Solar Alcones” a S/E Portezuelo en 110 kV.

## 2. OBSERVACIONES AL INFORME DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN PRELIMINAR

En relación con el Informe de Autorización de Conexión Preliminar para el proyecto “Parque Solar Alcones” emitido por el Coordinador a las empresas involucradas mediante correo electrónico y la Plataforma de Acceso Abierto con fecha 26 de noviembre de 2021, se indica que Opde Chile SpA. y CGE Transmisión S.A. no presentaron observaciones.

## 3. REQUISITOS Y CONDICIONES DE CONEXIÓN

En la siguiente sección se indica el punto de conexión, los requisitos técnicos mínimos de la solución de conexión y las condiciones de conexión, en cumplimiento del artículo 21° del Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión (Reglamento).

### 3.1 PUNTO DE CONEXIÓN APROBADO

El punto de conexión aprobado para la conexión del Proyecto corresponde al paño H2 de la S/E Portezuelo en 110 kV.

### **3.2 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN**

Los resultados de la revisión del diseño conceptual del Proyecto se encuentran contenidos en el documento *COOR-DID-EC-TEC-INF-RCN-AIS-H-00029.pdf* disponible en el Anexo 5.4.

La empresa solicitante deberá desarrollar las etapas de ingeniería posteriores a la aprobación de la SAC dando cumplimiento a la normativa vigente, entre otras, a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad del Servicio (NTSyCS) y al Anexo Técnico: Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, lo que será exigido durante el proceso de conexión del proyecto.

### **3.3 CONDICIONES DE CONEXIÓN**

Durante el proceso definido en el Anexo Técnico “Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI”, el Solicitante deberá:

a) Atender las consideraciones y comentarios señaladas en la sección 2.3 y 2.4 del documento *COOR-DID-EC-TEC-INF-RCN-AIS-H-00029.pdf* disponible en Anexo 5.4.

### **3.4 AMPLIACIONES, ADECUACIONES, MODIFICACIONES Y REFUERZOS**

Conforme a lo indicado por el Solicitante y el Propietario no se requiere realizar obras de ampliación, adecuaciones, modificaciones y refuerzos para la conexión del Proyecto.

Las obras restantes a que se refiere el artículo 31° del Reglamento y que serán de cargo y responsabilidad de la empresa solicitante corresponden a las siguientes:

- Construcción de la línea 1x110kV hacia el Proyecto Fotovoltaico Alcones desde la S/E Portezuelo y el paño en 110 kV.

### **3.5 COSTOS DE CONEXIÓN**

Conforme a lo establecido en el Decreto Exento N°5T de 2020 del Ministerio de Energía, Opde Chile SpA. debe efectuar un pago a beneficio de CGE Transmisión S.A. por un monto de **1.165,06 UF** por concepto de costos de conexión. El detalle de este cálculo se encuentra disponible en el Anexo 5.5.

### **3.6 PLAZO PARA DECLARARSE EN CONSTRUCCIÓN**

El proyecto deberá estar consignado en la Resolución Exenta de la Comisión Nacional de Energía “Declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción”, a más tardar en septiembre de 2022.

## **4. CONCLUSIÓN**

---

Con base en los antecedentes presentados en la Sección 1 y conforme lo establecen, tanto el artículo 79° de la Ley General de Servicios Eléctricos como los artículos 23° y 24° del Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión, el Coordinador Eléctrico Nacional Aprueba la Solicitud de Autorización Conexión del proyecto “Parque Solar Alcones”, sujeto al cumplimiento de los requisitos indicados en la Sección 3 del presente informe.

## 5. ANEXOS

### 5.1 COMUNICACIONES DEL PROCESO

A continuación, se presenta el resumen de antecedentes que respaldan las comunicaciones que guardan relación con la Solicitud de Autorización de Conexión (SAC) del proyecto “Parque Solar Alcones”, entre el Coordinador y representantes del mencionado proyecto.

**Tabla 1. Resumen de comunicaciones del proceso SAC.**

Fecha	Código	Motivo
24-04-2018	OP00558-18	Opde Chile SpA. ingresa SAC del proyecto Parque Solar Alcones.
14-06-2018	DE02482-18	El Coordinador solicita estudios preoperativos a Opde Chile SpA. del proyecto SAC Parque Solar Alcones
09-11-2018	OP02746-18	Opde Chile SpA. envía estudios preoperativos del proyecto SAC Parque Solar Alcones
24-01-2019	Correo	El Coordinador solicita a Opde Chile SpA. los antecedentes del proyecto SAC Parque Solar Alcones
29-01-2019	DE00474-19	El Coordinador solicita a Opde Chile SpA. actualizar los antecedentes del proyecto SAC Parque Solar Alcones
29-03-2019	OP00680-19	Opde Chile SpA. envía estudios preoperativos del proyecto SAC Parque Solar Alcones
18-08-2020	OP01657-20	Opde Chile SpA. envía actualización de los estudios preoperativos del proyecto SAC Parque Solar Alcones
27-01-2021	Correo y PAA	El Coordinador envía minuta de revisión de estudios preoperativos con observaciones del proyecto SAC Parque Solar Alcones
11-02-2021	Correo y PAA	El Coordinador envía minuta de revisión de ingeniería con observaciones del proyecto SSC Parque Solar Alcones
12-02-2021	PAA	Opde Chile SpA. envía respuesta a las observaciones de la minuta de revisión de estudios preoperativos del proyecto SAC Parque Solar Alcones
01-03-2021	PAA	El Coordinador envía minuta de revisión de estudios preoperativos sin observaciones del proyecto SAC Parque Solar Alcones
01-03-2021	PAA	El Coordinador solicita costos de conexión a la empresa solicitante Opde Chile SpA. y propietaria CGE Transmisión S.A. por el proyecto SAC Parque Solar Alcones
03-03-2021	PAA	Opde Chile SpA. envía respuesta a las observaciones de la minuta de revisión de ingeniería del proyecto SAC Parque Solar Alcones
15-03-2021	PAA	Opde Chile SpA. envía costos de conexión por el proyecto SAC Parque Solar Alcones
18-03-2021	PAA	El Coordinador envía minuta de revisión de ingeniería sin observaciones del proyecto SAC Parque Solar Alcones
10-05-2021	Correo	El Coordinador solicita actualización de carta Gantt y formulario SAC del proyecto Parque Solar Alcones
14-05-2021	Correo	Opde Chile SpA. envía actualización de carta Gantt y formulario SAC del proyecto Parque Solar Alcones
08-07-2021	Correo, DE03198-21 y PAA	El Coordinador solicita regularización de garantía del proyecto Parque Solar Alcones.
30-07-2021	OP01546-21	Opde Chile SpA. solicita prórroga para la regularización de garantía del proyecto Parque Solar Alcones.
02-08-2021	DE03593-21	El Coordinador otorga prórroga para la regularización de garantía del proyecto Parque Solar Alcones.
19-08-2021	Correo	El Coordinador cita audiencia al solicitante Opde Chile SpA. y al propietario CGE Transmisión S.A.



<b>26-08-2021</b>	Correo	El Coordinador envía presentación a Opde Chile SpA. y a CGE Transmisión S.A. de la audiencia del proyecto Parque Solar Alcones.
<b>03-09-2021</b>	Correo	Opde Chile SpA. envía regularización de garantía del proyecto Parque Solar Alcones.
<b>26-10-2021</b>	Correo y PAA	El Coordinador emite minuta de revisión de garantía sin observaciones y solicita el envío físico de esta.
<b>08-11-2021</b>	OP02530-21	Opde Chile SpA. realiza entrega física de la garantía del proyecto Parque Solar Alcones.
<b>26-11-2021</b>	Correo y PAA	El Coordinador emite a Opde Chile SpA. y CGE Transmisión S.A. Informe de Autorización de Conexión Preliminar del proyecto SAC Parque Solar Alcones.
<b>30-12-2021</b>	Correo y PAA	El Coordinador emite a Opde Chile SpA. y CGE Transmisión S.A. Informe de Autorización de Conexión Final del proyecto SAC Parque Solar Alcones.

Ver archivo en “Anexos/Comunicaciones”.

## 5.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Ver archivo en “Anexos/Antecedentes”.

## 5.3 ESTUDIOS PRE-OPERATIVOS

Los documentos en revisión emitidos por Opde Chile SpA., corresponden al siguiente listado:

- i. Documento “20210720\_EFP\_PV\_Alcones\_90\_MW.pdf” y “20210720\_FDP\_PV Alcones 90 MW.pfd” del 20 de julio de 2021.

Los documentos emitidos por el Coordinador para esta revisión corresponden a los siguientes:

- ii. Carta de escenario: Coordinador Eléctrico Nacional “2105-DAA-CES-PR421-V1” del 19 de mayo de 2021.
- iii. Minuta de revisión de estudios “2111-DAA-EFP-PR421-V1.pdf”, de noviembre de 2021

Ver archivo en “Anexos/Estudios Preoperativos”.

## 5.4 MINUTA DE REVISIÓN DE INGENIERÍA DE DISEÑO

Ver archivo en “Anexos/Minuta de revisión de Ingeniería de Diseño”

## 5.5 INFORME DE COSTOS DE CONEXIÓN

En la Tabla 2 se presenta un resumen que indica las partidas de costos de conexión que se desprenden de la materialización del Proyecto Parque Solar Alcones y que deberán ser pagados por Opde Chile SpA. a CGE Transmisión S.A.

**Tabla 2. Resumen de Costos de Conexión asociados al proyecto Parque Solar Alcones.**

Tipo de actividad	Tarifa (UF)
Gestión y Revisión	12,00
Firma Convenio	28,14
Estudios e Ingeniería	557,93
Supervisión de Construcción	213,62
Revisión Protocolo	144,52
Coordinación y Supervisión Pruebas y Puesta Servicio	43,44
Gestión Información	5,86
Visita a Terreno	159,54
<b>Total</b>	<b>1.165,06</b>

Ver archivo en “Anexos/Costos de Conexión”

## 5.6 INFORME DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN PREVIOS

En documentos “2111-DAA-IACP-PR421-V1.pdf” y “2112-DAA-IACF-PR421.pdf” en “Anexos/Informes previos”