



# MANUAL DE OPERACION

PROYECTO: Escuela Básica Japón  
D-58

## Contenido

1.- Introducción .....	3
2.- Procedimiento de encendido.....	5
3.- Procedimiento de apagado .....	7

## 1.- Introducción

El proyecto de instalación Solar Fotovoltaica "Escuela Básica Japón D-58, 15kWp" apuesta por la implementación de energías renovables no convencionales por medio de utilización de equipos de cogeneración solar de última tecnología. Los cuales se instalaron en las dependencias del edificio en la comuna de Antofagasta, ciudad de Antofagasta.

Este proyecto pertenece al Programa Techos Solares Públicos de la Subsecretaría de Energía del Gobierno de Chile.

Para dar cumplimiento con las normativas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), referidas a la Ley de Generación Distribuida 20.571, se expone en el siguiente informe los documentos necesarios que conforman el Manual de Operación con los siguientes ítems:

- a) Procedimiento de encendido.
- b) Procedimiento de apagado

## **Planta Solar instalada**

La instalación descrita en este manual está ejecutada sobre el techo del edificio Fig. N°1 y Contempla 48 módulos de la marca Canadian Solar, modelo CS6X-320P de 320W de potencia nominal, ofreciendo una potencia peak de 15.360 Wp.

Los paneles se agrupan en series o String de 16 elementos, 5.120 Wp, por medio de cable solar de 4mm<sup>2</sup> de sección, para conseguir los correctos valores de tensión e intensidad que garanticen el óptimo funcionamiento del inversor.

Los String se conducen a los inversores en canalización metálica galvanizada, según la norma Chilena RGR1/2014, de los diámetros indicados en los planos adjuntos.

Los paneles se montarán sobre estructuras de aluminio del tipo INCLINADO, ancladas directamente a las costaneras del edificio mediante pernos de fijación, con juntas que garanticen la estanqueidad con la cubierta.

Los paneles se anclaron a la citada estructura por medio de elementos atornillados de aluminio que aseguran la fijación de los mismos a los rieles, al cual se puede acceder por el patio interior del edificio, donde se instaló una gatera galvanizada. Una vez en la techumbre, el piso técnico instalado se utiliza para transitar por él, asegurando la prevención de accidentes.

Las personas que accedan a la Planta Fotovoltaica deben estar equipadas con los EPP correspondientes: zapatos de seguridad, guantes, casco, arnés, etc.



Fig. N° 1

## 2.- Procedimiento de encendido

### Paso N°1

Diríjase al inversor indicado en la Fig. N°2 y accione el seccionador de CC indicado con una flecha roja, a la posición 1 "Encendido".



Fig. N°2

## Paso N°2

- 2.1.- Diríjase al Tablero Fotovoltaico Fig. N°3 ubicado al lado del Inversor, ábralo y accione el automático general en la posición "ON".
- 2.2.- Accione el diferencial general a la posición "ON".
- 2.3.- Verifique que el display ubicado en el inversor se encienda con una luz roja (1 minuto), espere a que se encienda a continuación una luz amarilla. Luego de 10 minutos aprox, el display mostrará la potencia inyectada. En caso de que esto no ocurra, por favor comuníquese con la empresa responsable.
- 2.4.- Cierre la puerta del Tablero Auxiliar Fotovoltaico asegurándose de accionar las dos cerraduras, para garantizar el IP del tablero.



Fig. N°3

### 3.- Procedimiento de apagado

#### ***Paso N°1***

2.1.- Diríjase al Tablero Fotovoltaico Fig. N°4 ábralo y accione el automático general a la posición "OFF".

2.2.- Accione el diferencial general a la posición "OFF".



Fig. N°4

## Paso N°2

Diríjase al inversor indicado en la Fig. N°5 y accione el seccionador de CC indicado con una flecha roja, a la posición 0 "Apagado".



Fig. N°5