

LEVANTAMIENTO LABORATORIO SAN FRANCISCO LINDA VISTA

El cliente cuenta con un sistema fotovoltaico interconectado a la red, consta de 18 módulos marca Risen de 550W, un inversor central de la marca Solis de 8kW de potencia.



La estructura de PTR del sistema comienza a oxidarse, además de la mala colocación de la estructura de aluminio para el montaje de los módulos, la cual ya comienza a presentar par galvánico.





Type	Utility Interactive Inverter (Non-Isolated Inverter)
Model Number	S5-GR1P8K
Max input voltage(dc)	600V
Isc PV (Absolute Max.)	22A *3
Operating voltage Range (dc)	100-600V
Starting Voltage	120V
MPPT voltage range (dc)	100-500V
Max input current/ MPPT	14A *3
Num. Input Strings/each MPPT	3/3
Nominal voltage (ac)	1 $\phi$ /PE 220V
Frequency/range (Hz)	60Hz (59.5-60.5)
Max cont. output current (ac)	36.4A
Max cont. output power (ac)	8kW
Max apparent output power (ac)	8kVA
Power Factor/rated	>0.99(adj. +/-0.8)
Temperature	-25°C~+60°C (Derate 45°C)
Ingress protection(IP)	Type 4X
Overvoltage category	OVC III (AC Main) OVC II (PV)



S/N:  
1804010229130078



Conforms to UL Std.1741 and UL Std.1699B  
 Cert.to CSA Std.C22.2 No.107.1  
 Conforms to IEEE Std. 1547.1 and 1547A  
[www.solisinverters.com](http://www.solisinverters.com) Made in China



Please read safety instructions carefully in the manual.

IMPORTADOR: Exel Solar SAPI DE CV.  
 DOMICILIO: Anillo Periférico km 26.5 No.14205  
 Col. Santa Gertrudis Copó. C.P. 97305  
 Mérida, Yucatán, México  
 R.F.C. ESO140130IU1



PRODUCTO: Inversor de corriente  
 MARCA: Solis País de origen: China  
 MODELO: S5-GR1P8K

**ENTRADA**

Voltaje máximo de entrada: 600 V  
 Corriente máxima de cortocircuito: 3 x 22 A  
 Rango de voltaje de operación: 100 - 600 V  
 Voltaje de arranque: 120 V  
 Rango de voltaje por MPPT: 100 - 500 V  
 Corriente máxima de entrada por MPPT: 3 x 14 A  
 Número de cadenas en entrada por MPPT: 3/3

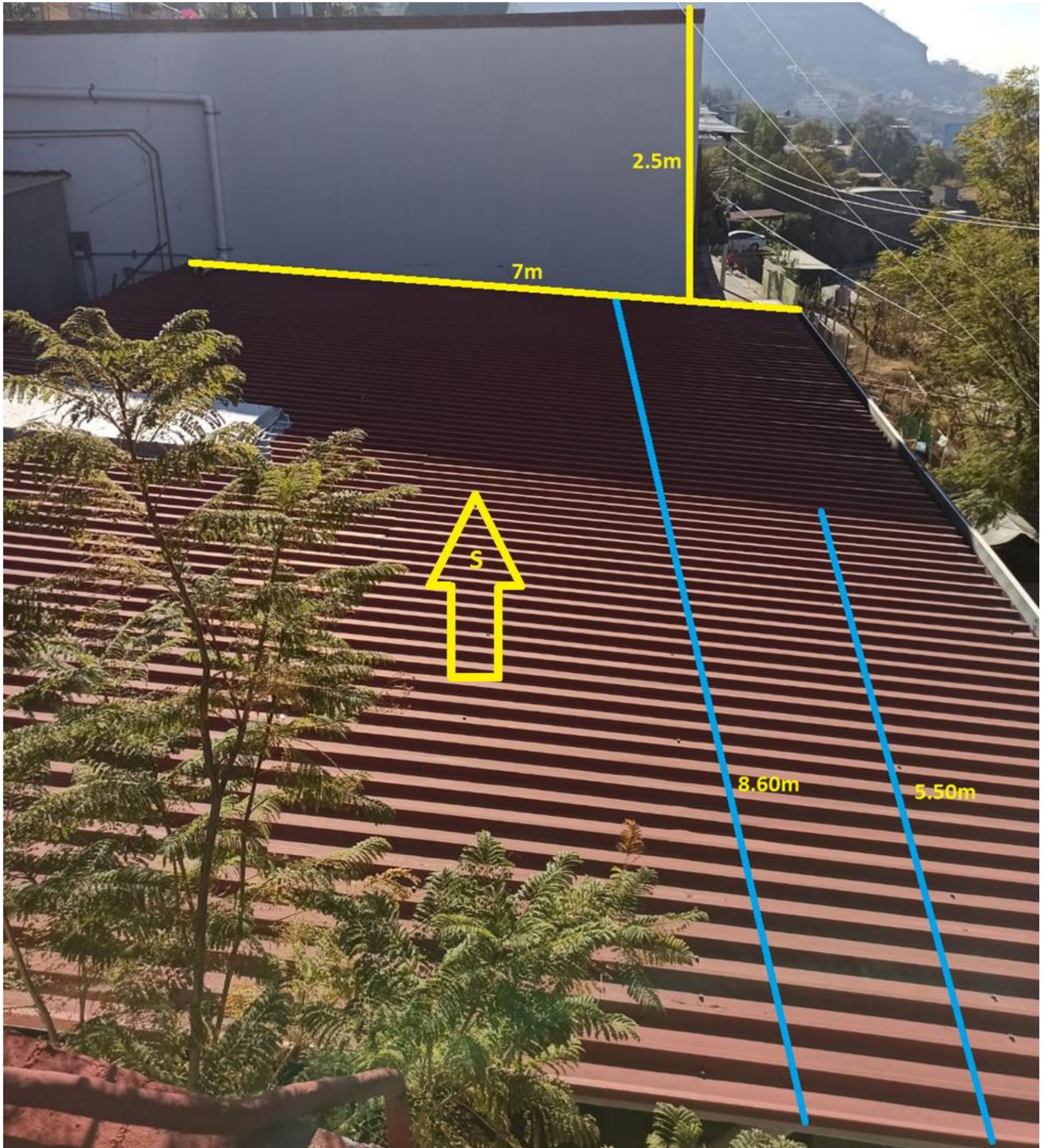
**SALIDA**

Voltaje nominal: 1 $\phi$ /PE 220 V  
 Frecuencia/ rango de frecuencia: 60 Hz (59.5 - 60.5 Hz)  
 Corriente de salida: 36.4 A  
 Potencia máxima de salida: 8 kW  
 Potencia máxima de salida aparente: 8 kVA  
 Factor de potencia: >0.99 (adj. +/- 0.8)  
 Temperatura: -25 °C - +60 °C (reducir 45 °C)  
 Grado de protección: Tipo 4X  
 Categoría de sobrevoltaje:  
 OVC III (ca principal)  
 OVC II (PV)

Manual de usuario consultar en la página  
<https://www.exelsolar.com>

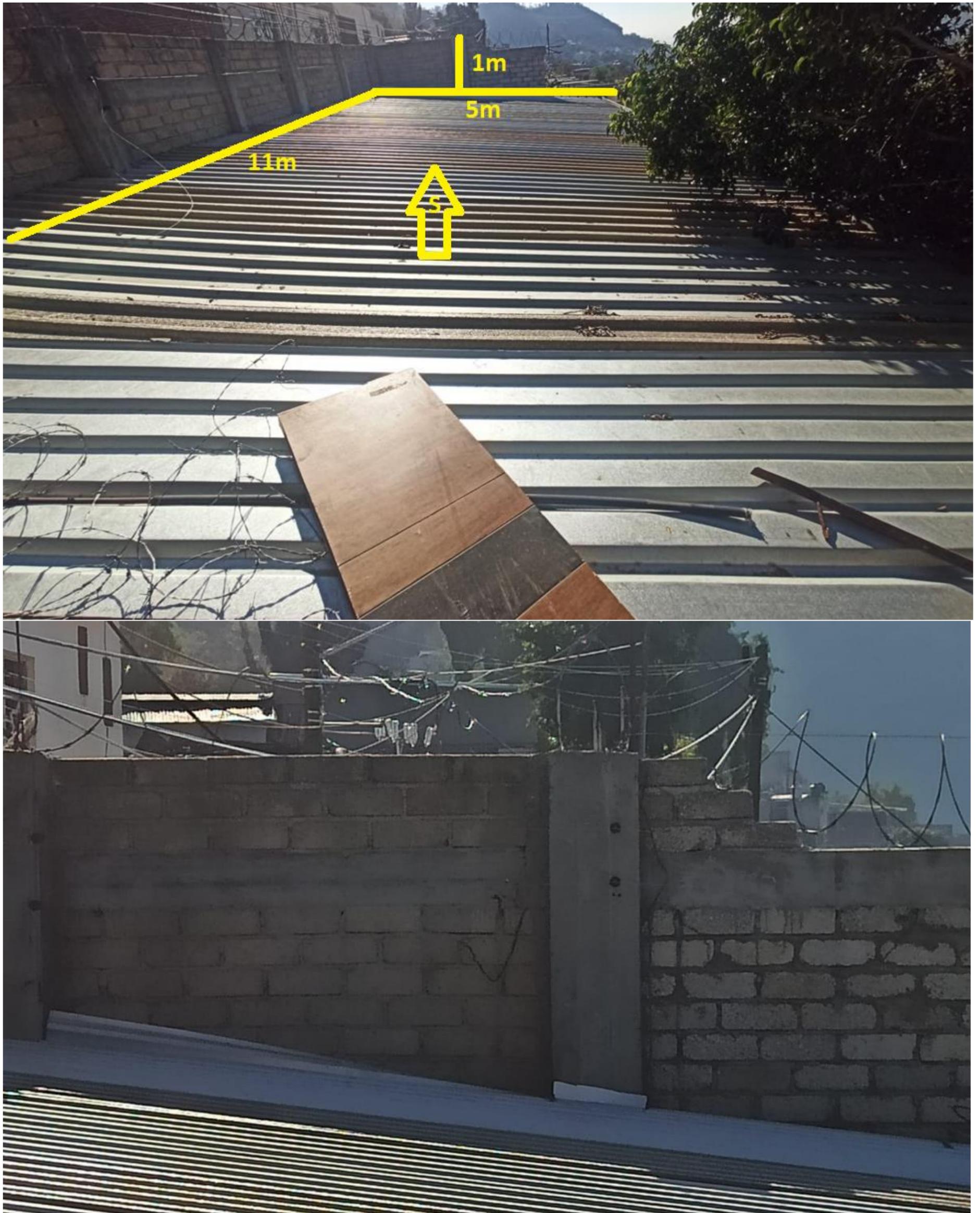
Tenemos el siguiente espacio, se encuentra un muro con la parte mas alta de 2.5m el cual nos ocasiona un constante sombreado durante todo el día, ya que se encuentra en la parte sur del sitio. Por lo que el espacio disponible se reduce a un área de 7m de ancho por 5.50m de largo, esta área es considerando que eran las 9 de la mañana. Sin considerar el sombreado del muro, el espacio se puede ampliar hasta 8.60m de largo. El techado cuenta con una ligera inclinación de 7° hacia oeste.

Considerando el espacio sin sombreado pueden instalarse 15 modulos.



El segundo espacio disponible cuenta con un área de 11m de largo por 5m de ancho, sin embargo, hay un muro de 1m de alto, el cual ocasiona sombreado durante el día, por lo que le espacio se llega a reducir hasta 9m de largo, considerando que la sombra fue medida a las 9:15 de la mañana. Además, cuenta con ramas de un árbol, las cuales será requerido que se corten para poder aprovechar la mayor parte del área.

Considerando el área disponible sin sombreado, se puede instalar 16 modulos, si se considera el área con sombreado puede instalarse 18 modulos.



Estructra del techado por la parte de abajo, esta compuesta por tubulares convencionales, cada tubular se encuentra a 1.60m separado de otro.



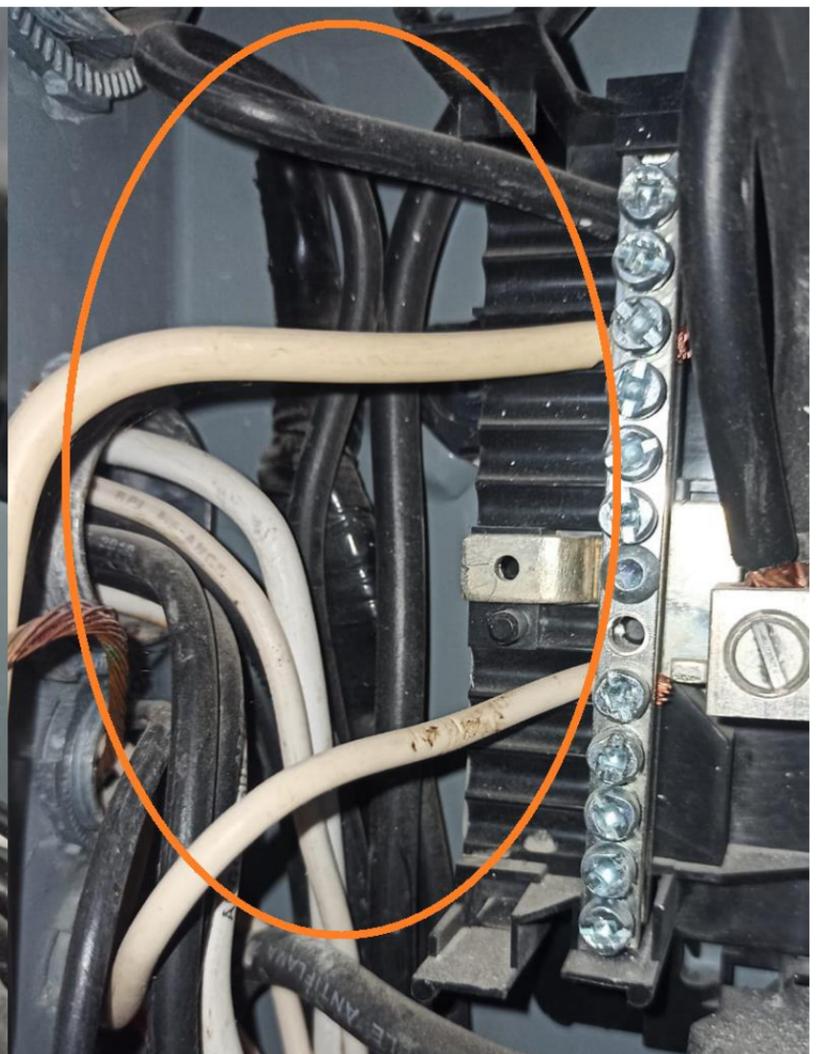
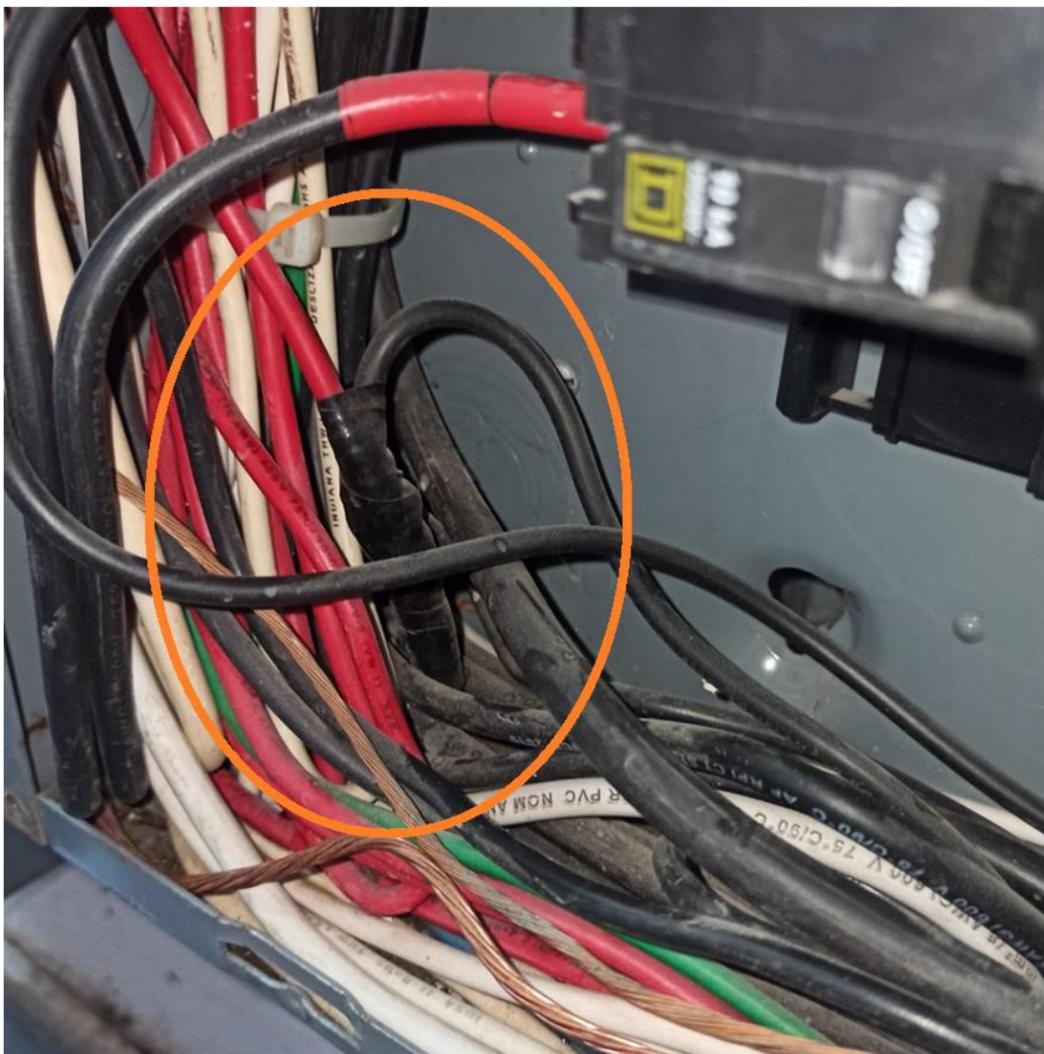
El tercer espacio disponible tenemos un area de 11.50m por 5.50m de ancho, pero tenemos como obstaculo un tinaco de agua, el cual nos provocara sombra, ademas de robar espacio.

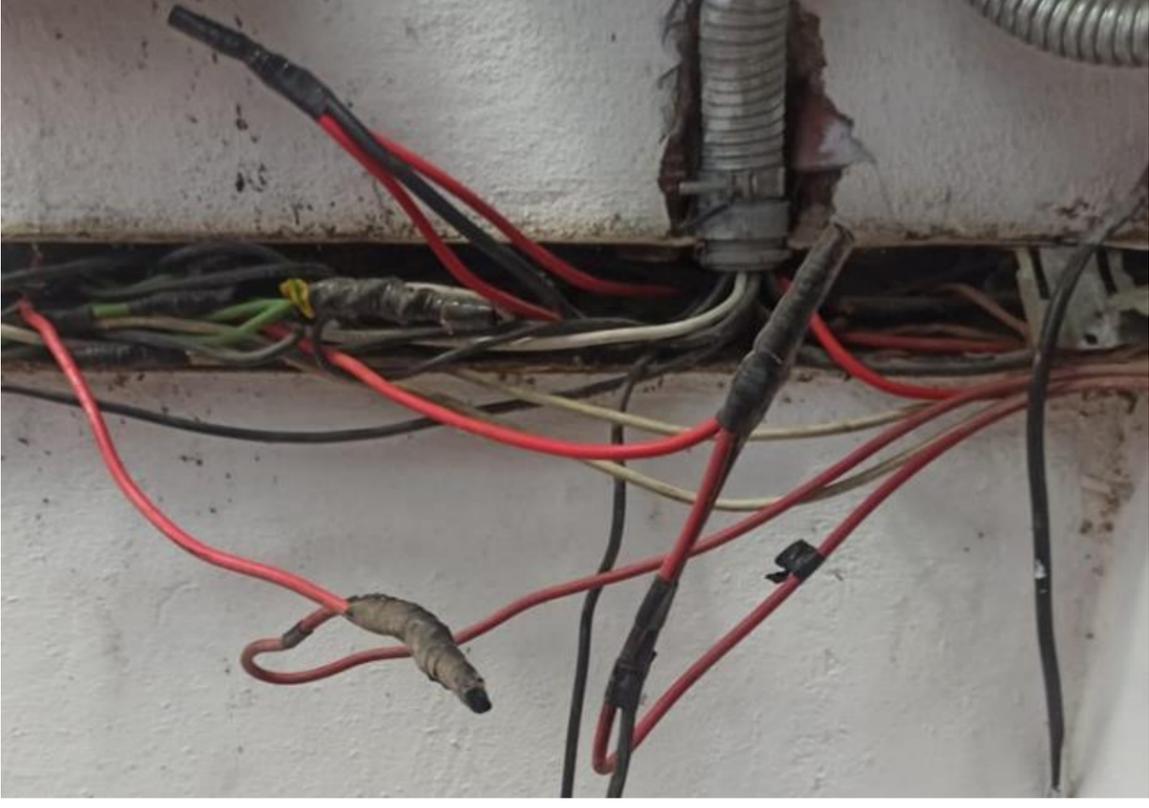
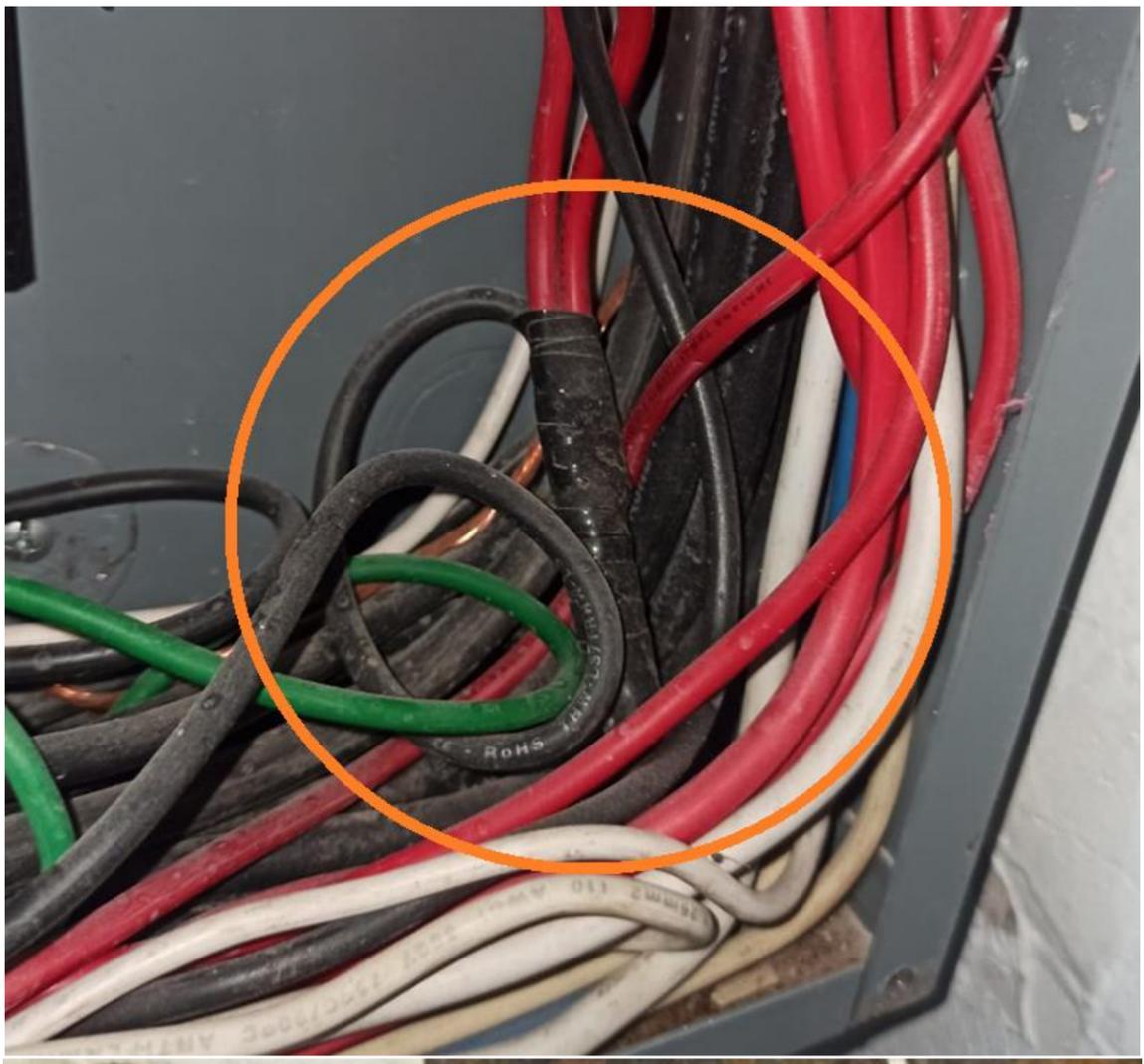
Considerando todo el espacio y sin el tinaco, se pueden instalar un total de 25 modulos.



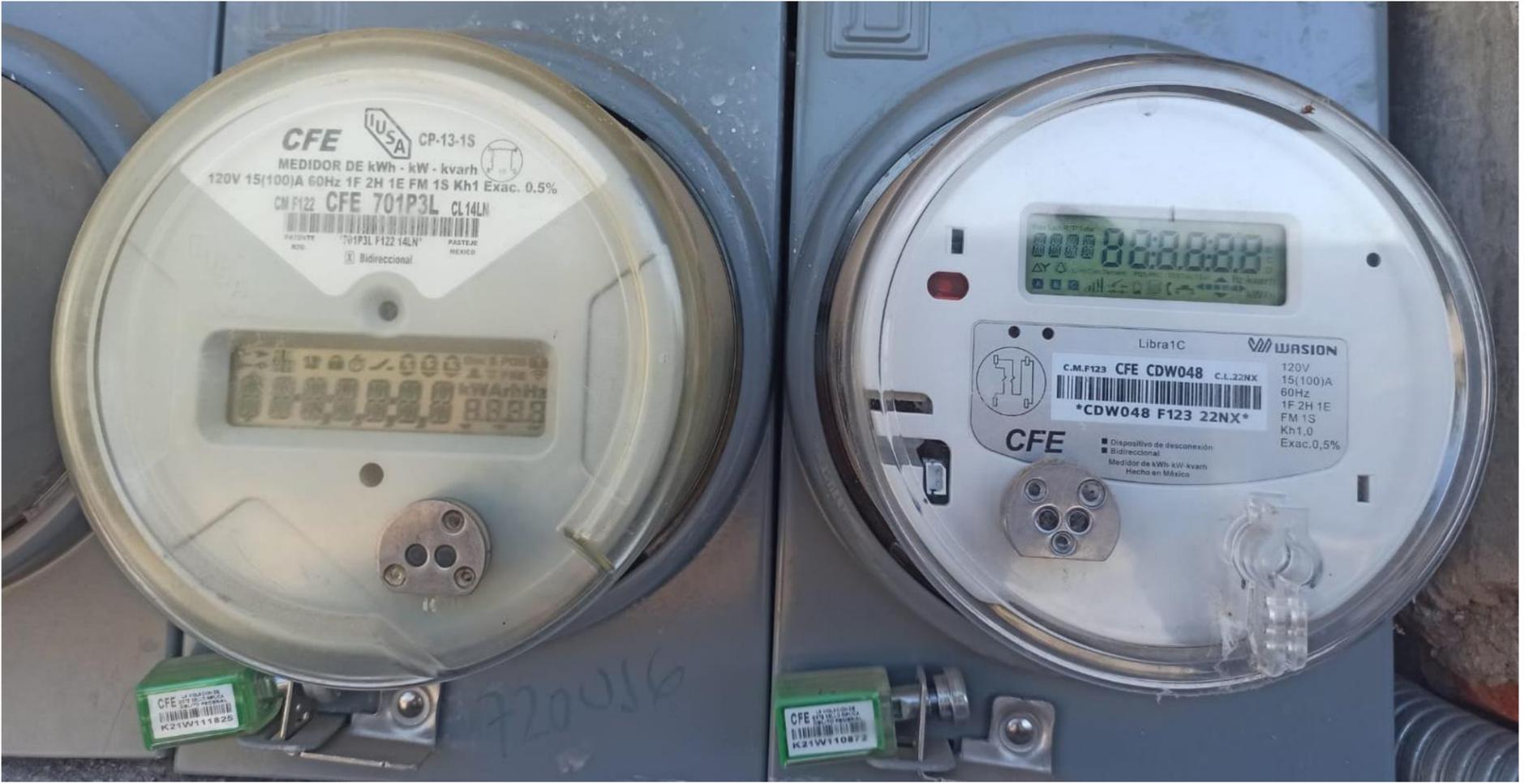
El centro de cargas general del sitio es a dos fases, y no cuenta con espacio disponible para los puntos de interconexión del sistema. Además de esto, se deberá hacer unificación de medidores, el problema es que las fases de los medidores son compartidas con todas las cargas, por lo que separarlas presenta un problema mayor, se pueden observar varios emplames dentro del centro de cargas

El sistema fotovoltaico consta de 15 microinversores de 2000W, por lo que la corriente general del sistema será de 170.45A ya con el factor de protección de 1.25, por lo que se debe usar un calibre de conductor de 2/0 AWG, con este dato se deberán hacer cambios en el centro de cargas general, pues si se queda el mismo no podrá soportar este amperaje, además de realizar cambio en el calibre de conductores en el lado fuente del centro de cargas.





Medidores para hacer unificación.



Transformador más cercano del sitio con capacidad de 25kVA.

