

# MANUAL DE INSTALACION

## ESTRUCTURAS

### 1 PORTRAIT



**ATLAS**



# Contenido

**Seguridad y Herramientas**

**1**

**Organización de Material**

**2**

**Dimensionamiento del Área**

**3**

**Preensambles**

**3**

**Anclaje de Estructura a Piso**

**5**

**Inclinación de Estructura**

**6**

**Clamps y Puesta Tierra**

**7**

**Otras Soluciones**

**8**

*Anexo 1*

**9**

*Anexo 2*

**10**



# Seguridad y Herramientas

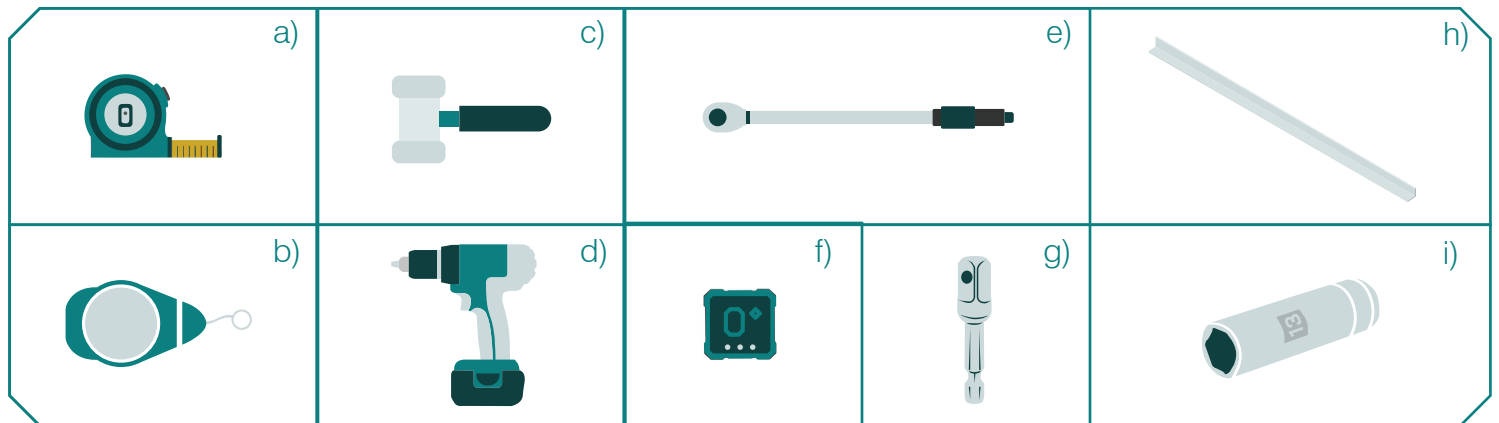


## 1. Portar nuestro EPP

-  Casco Dieléctrico
-  Gafas de Protección
-  Protección Auditiva
-  Chaleco de Seguridad
-  Pantalón de Seguridad
-  Guantes Dieléctricos
-  Calzado Dieléctrico
-  Arnés de Seguridad

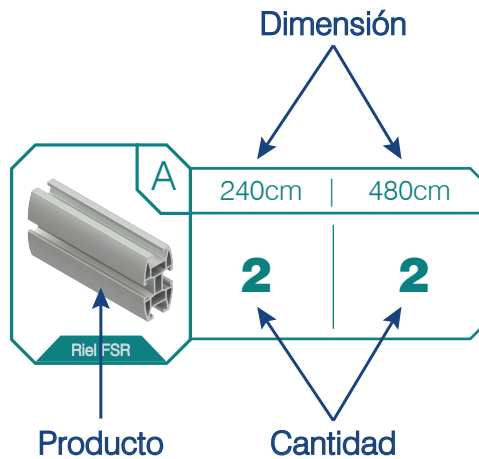
## 2. Contar con las herramientas necesarias para facilitar la instalación de la estructura

- a) Flexómetro
- b) Tiralíneas
- c) Maso
- d) Taladro
- e) Torquímetro
- f) Inclinómetro
- g) Adaptador Hexagonal 3/8 para dado
- h) Escantillón de Inclinación
- i) Dado Hexagonal de 13mm

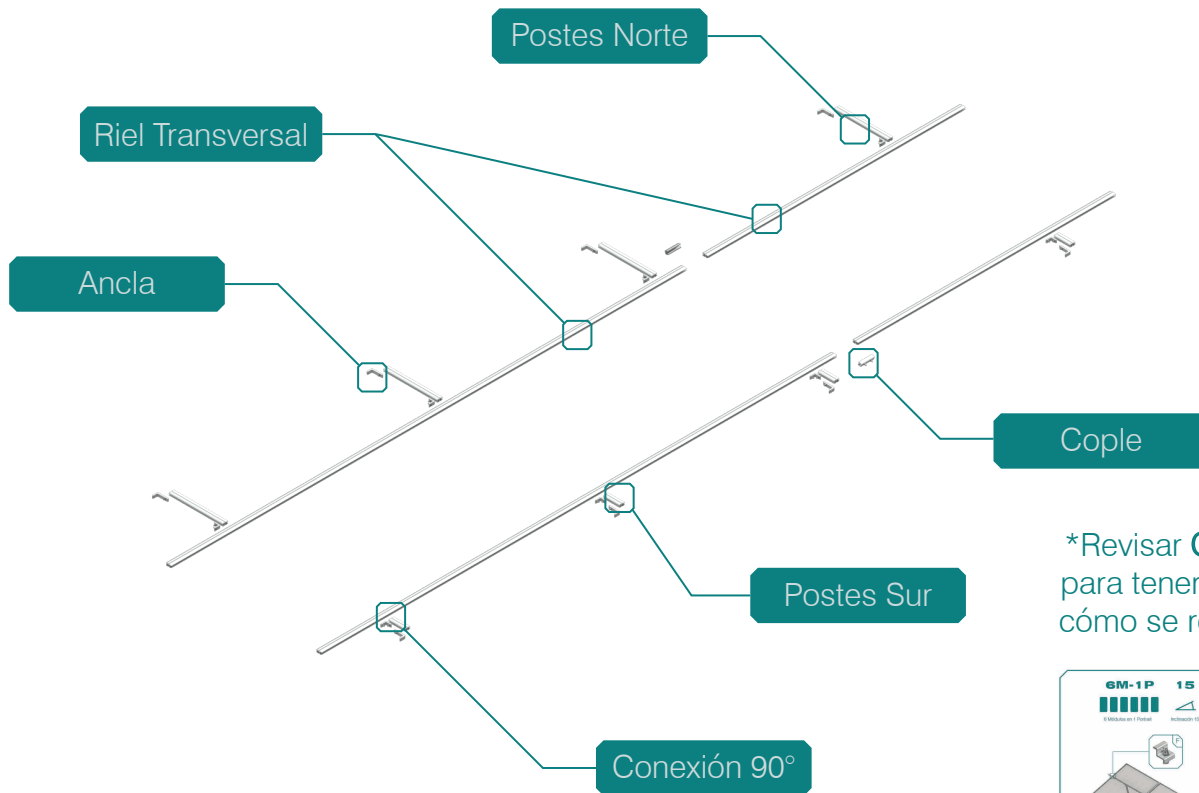


# Organización de Material

1. Identificar material con sus cantidades necesarias para llevar a cabo la instalación, asegurando que contamos con todo lo descrito en nuestra **Lista de Materiales**.



2. Acomodar el material de la base en las áreas donde se llevarán a cabo sus ensambles



\*Revisar **Guía de Ensamblaje** para tener una idea previa de cómo se realizan las uniones.



# Dimensionamiento del Área

1. Marcar el piso donde se instalará la estructura.

Con la ayuda del Tiralíneas y tomando en cuenta las medidas descritas en la **Lista de Materiales**, podremos tener una guía más precisa para facilitar el ensamble de la estructura.

**6M-1P** 15 TC

6 Módulos en 1 Perfil      Inclinación: 15°      Techo Coronado

**¡Un solo Tornillo!**  
Giro seguro  
**¡Un solo Dado!**

**Lista de Materiales**

A	240cm	480cm	2	2
B	2	C	8	
D	8	E	10	
F	4	G	1	

**Bases**

S	N
15	50
4	4

\*Separación para módulos:  
>400W: 135cm  
>500W: 145cm

**Guía de Instalación**

Diseño: Alberto A. Viqueza Pinacho  
Última Revisión: 05/14/2023

Dimensiones: Customizado

Mosney, Nayarit, México

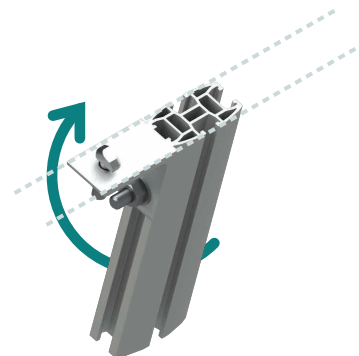
ATLAS Solar Support

## Preensambles

Realizar armado de los Ensamblados siguiendo el orden sugerido:

### 1. Conexión 90°

Ensamblar la Conexión a los postes poniéndolos a paño en la cara del perfil realizando *Apriete Suave* para poder ajustar a la hora de ensamblar con la base.



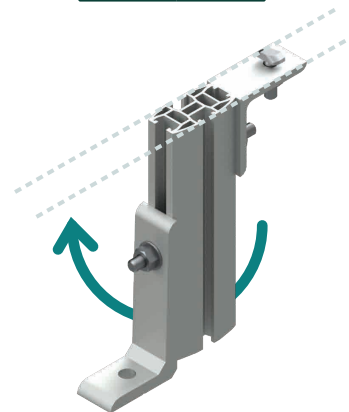
**Dado 13mm**

### 2. Ancla 2X4

Agregar el ancla en la ranura opuesta a la Conexión de forma que nos permita el giro para poder inclinar la estructura.

Es importante ensamblar todas las anclas en una misma dirección y a 90° con respecto a postes para evitar inconsistencias en nuestra **Lista de Materiales**.

(El ancla debe tener un *Apriete Suave* con **Dado 13mm** para lograr, de una manera sencilla, la inclinación solicitada más adelante).



**Dado 13mm**



# Preensambles

## 3. Riel Transversal

Con ayuda de la **Lista de Materiales**, ajustar los postes a la longitud estipulada y realizar *Apriete Suave* para tener la posibilidad de hacer pequeños ajustes debido a desniveles del piso.

**6M-1P** 15 TC

6 Módulos en 1 Perfil | Inclinación 15° | Techo Corriente

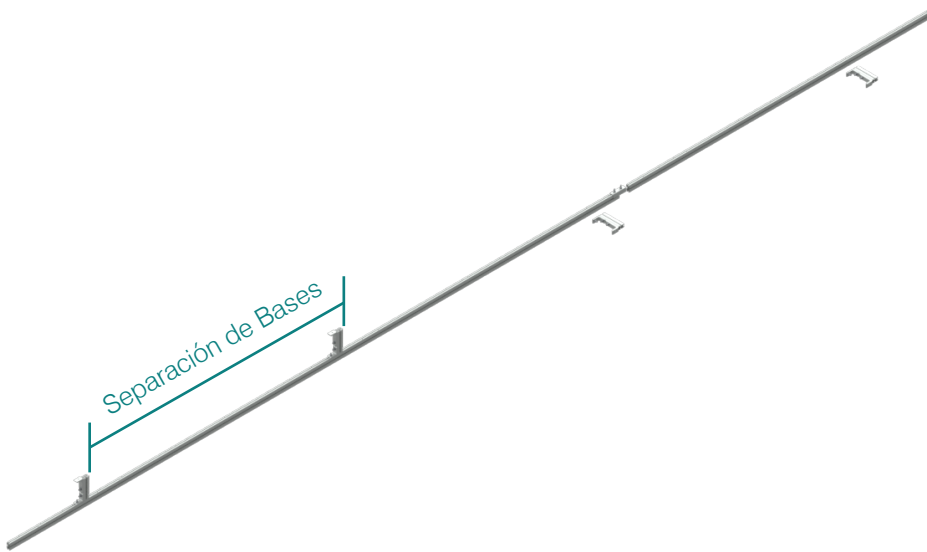
**Lista de Materiales**

A	240cm	480cm	
2	2	2	
B	2	C	8
D	8	E	10
F	4	G	1

**Guía de Instalación**

Diseño: Alberto A. Viqueza Fincab  
 Última Revisión: 05/14/2023  
 Dimensiones: Centímetros  
 Momeny, Nayaró, León  
 www.atlas-solar.com | 175

**ATLAS Solar Support**

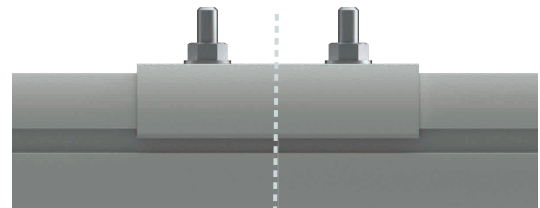
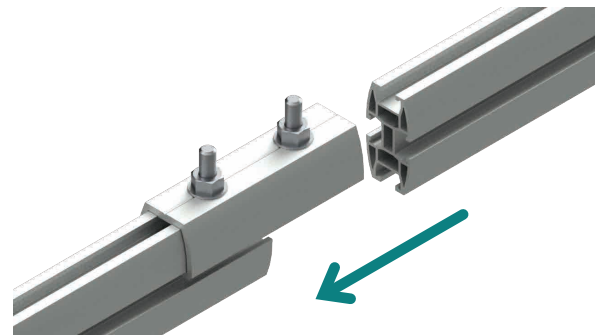


## 4. Cople Unión

En el caso que el Riel Transversal requiera una extensión, se ensamblarán 2 tramos mediante un acoplamiento.

En piso deslizaremos los 2 tramos de riel por el cople asegurando que toquen sus caras entre sí y dejando la mitad del espacio (5cm) para cada tramo de perfil.

Realizar *Apriete Fuerte* de las 2 tuercas.



**Dado 13mm**

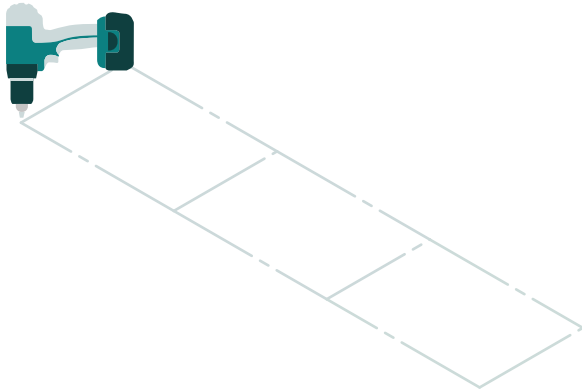
**Torque 30N/m**



# Anclaje de Estructura a Piso

1. Una vez armadas las bases, presentarlas en las marcas hechas por el **Tiralíneas**.

Pintar con lápiz la zona donde se taladrará el piso para colocar los taquetes.



**6M-1P**

**15**

**TC**

**¡Un solo Tornillo!**

Giro seguro  
**¡Un solo Dado!**

**Bases**

S:	N:
15	50
4	4

\*Separación para módulos:  
>400W: 135cm  
>500W: 145cm

**Lista de Materiales**

A	240cm	490cm	2	2
B			2	
C			8	
D			8	
E			10	
F			4	
G			1	

**Guía de Instalación**

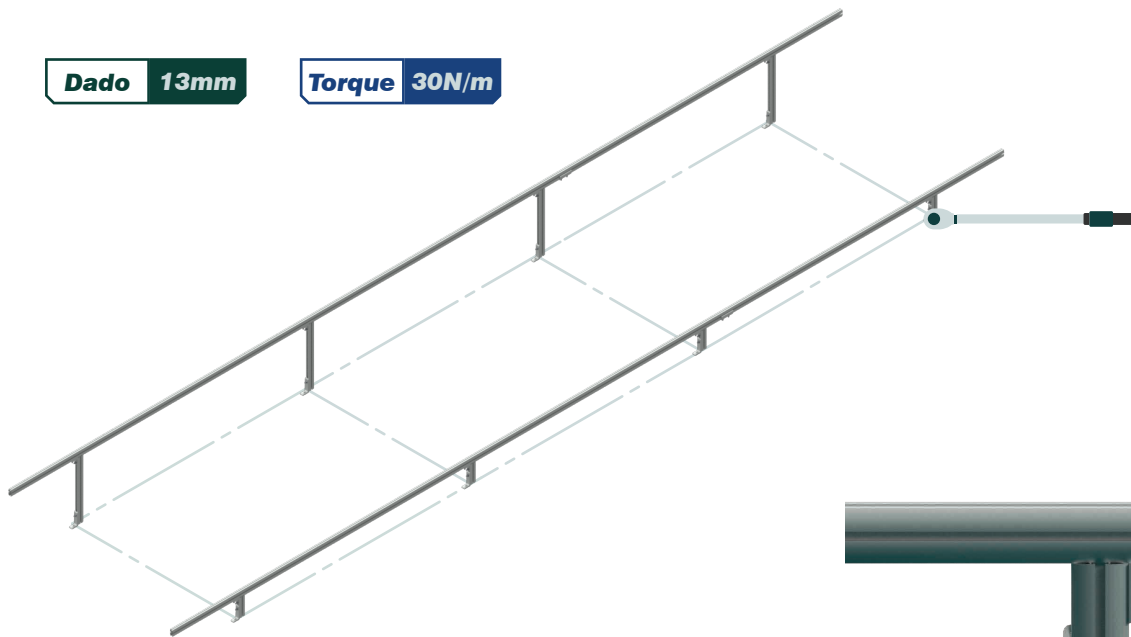
Diseño: Alberto A. Viquezo Pinacho  
Última Revisión: 05/14/2023

Dimensiones: Castellón

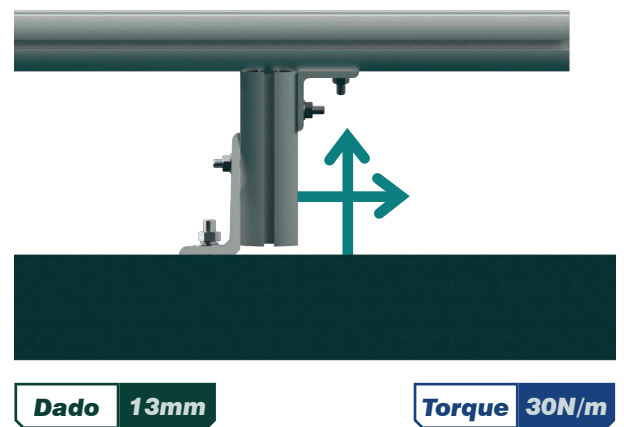
Mosney, Nuyo Laco

www.atlas-solar.com.pe

2. Ya realizadas las perforaciones, introducir taquetes<sup>1</sup> [ANEXO 1] y colocar las bases mediante las anclas y realizar **Apriete Fuerte** del taquete. (Únicamente lado corto del Ancla<sup>2</sup> para que la estructura tome estabilidad).



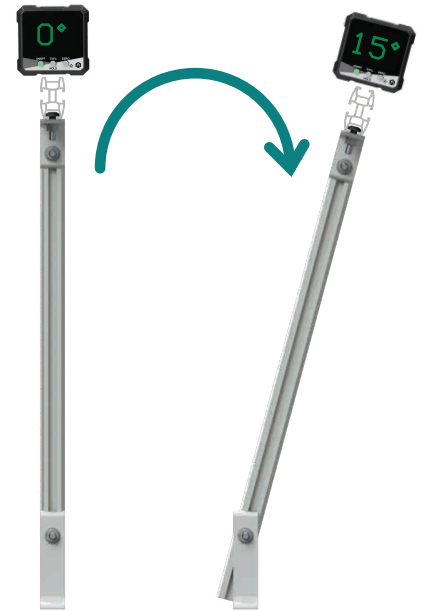
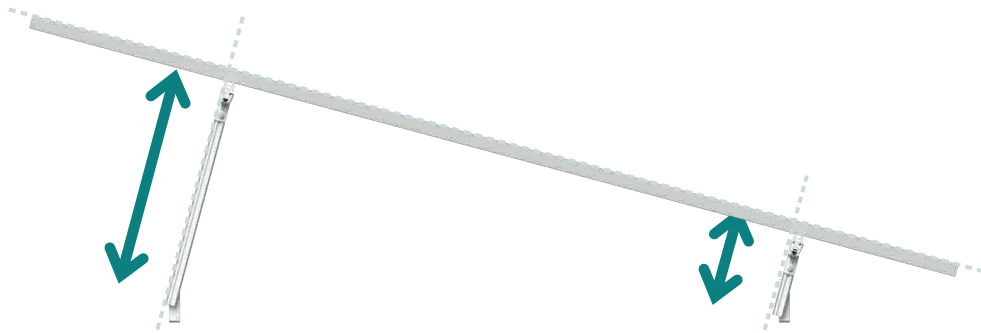
3. Nivelar Riel Transversal y realizar **Apriete Fuerte** de los ángulos de Conexión 90°



# Inclinación de Estructura

## Opción 1

1. Con la ayuda de un Inclinómetro, girar lentamente toda la base hasta que marque la inclinación solicitada. Este paso se realizará tanto con la Base Sur como con la Base Norte. (La base no se vence y permite el giro ligero por el Apriete Suave que se les realizó a las anclas).



2. Para confirmar que la estructura está bien alineada, verificar colocando un objeto recto para detectar si existe un desnivel en las bases y en caso de existir, deslizar hacia arriba el poste que lo necesite. (También se podría utilizar un módulo para verificar que las bases estén a nivel).

3. Posterior a la confirmación de que las bases estén paralelas, realizar *Apriete Fuerte* del lado largo del ancla.

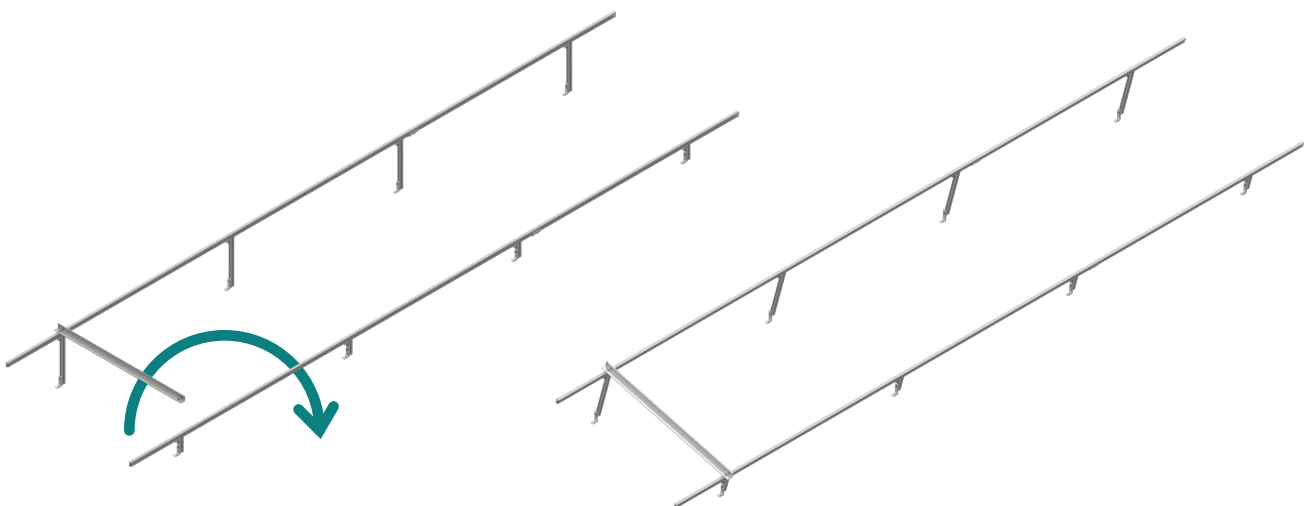
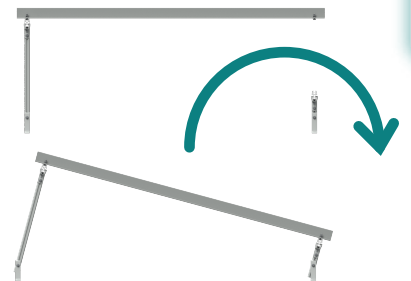
## Opción 2

1. Mediante la ayuda de un Escantillón<sup>1</sup> [ANEXO 2], podemos atornillar la Base Norte<sup>2</sup> e inclinarlo hasta que se aproxime a la Base Sur. Ajustaremos de igual forma la Base Norte para que pueda coincidir el otro barreno y así obtener la inclinación.

2. Realizar *Apriete Fuerte* del lado largo del ancla y retirar Escantillón.

**Dado 13mm**

**Torque 30N/m**





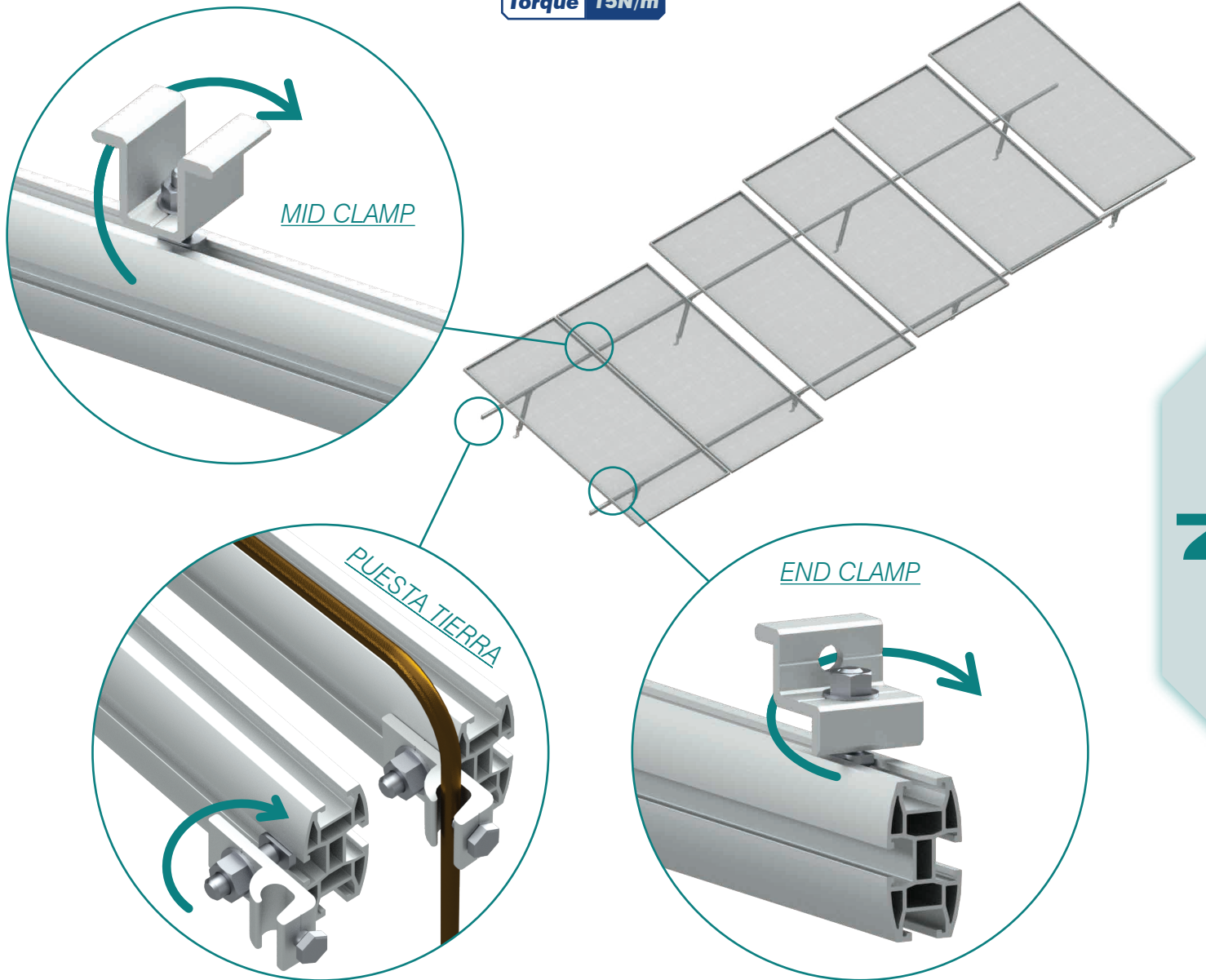
## Clamps y Puesta Tierra

1. Una vez teniendo las bases correctamente alineadas y con su torque correcto en cada uno de sus elementos estructurales;

**Torque 30N/m**

es momento de apoyar los módulos fotovoltaicos y proceder a la sujeción de los Clamps (Abrazaderas) mediante su par de apriete de medio giro y aplicando el mismo torque a las abrazaderas y puesta tierra.

**Torque 15N/m**



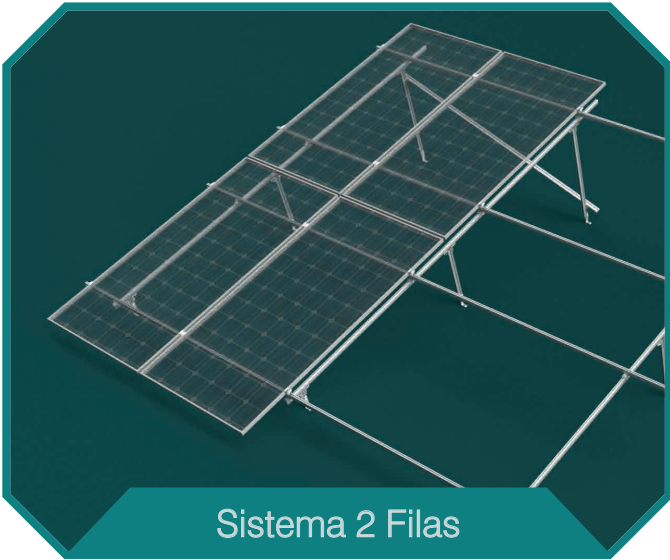
\*Cada kit incluye una Puesta Tierra que servirá para la colocación del cable para la tierra

**Nota:** Asegurar todas las uniones y ensambles de la estructura para poder dormir tranquilos después de nuestras instalaciones.

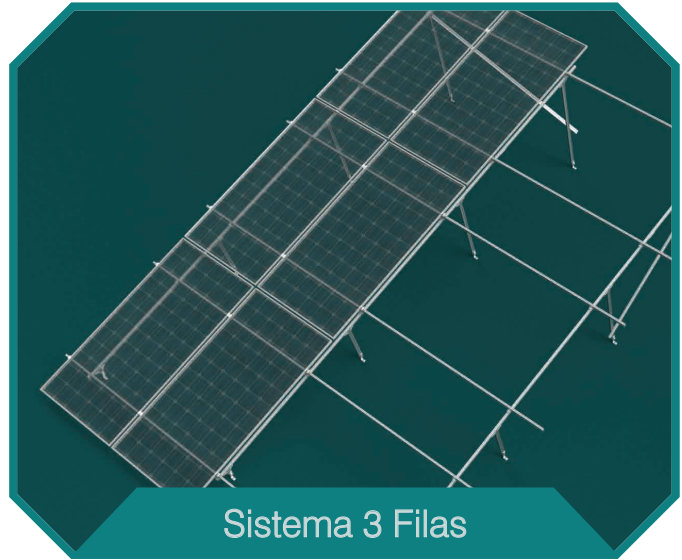


Whenever the sun shines

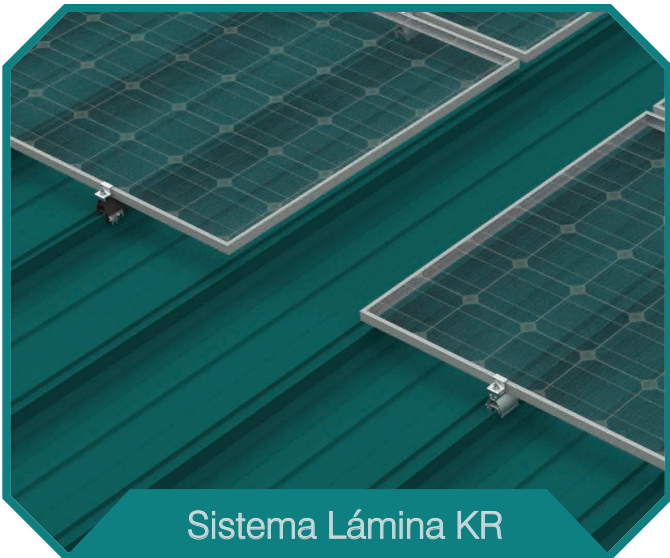
## Otras Soluciones



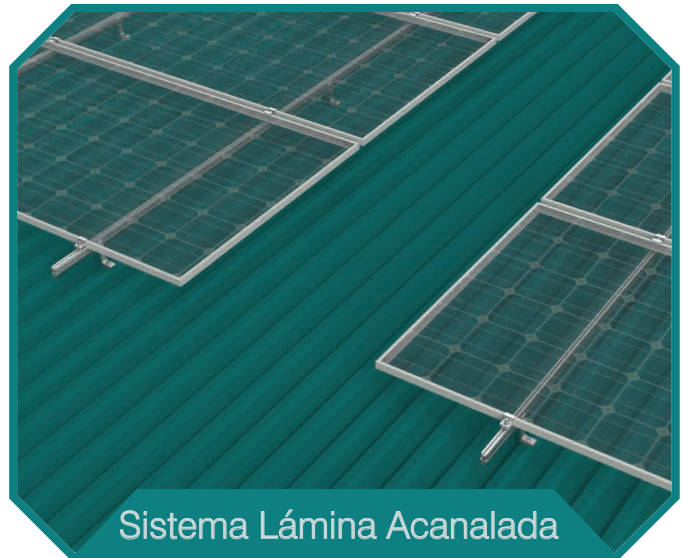
Sistema 2 Filas



Sistema 3 Filas



Sistema Lámina KR



Sistema Lámina Acanalada



Sistema Parque Solar

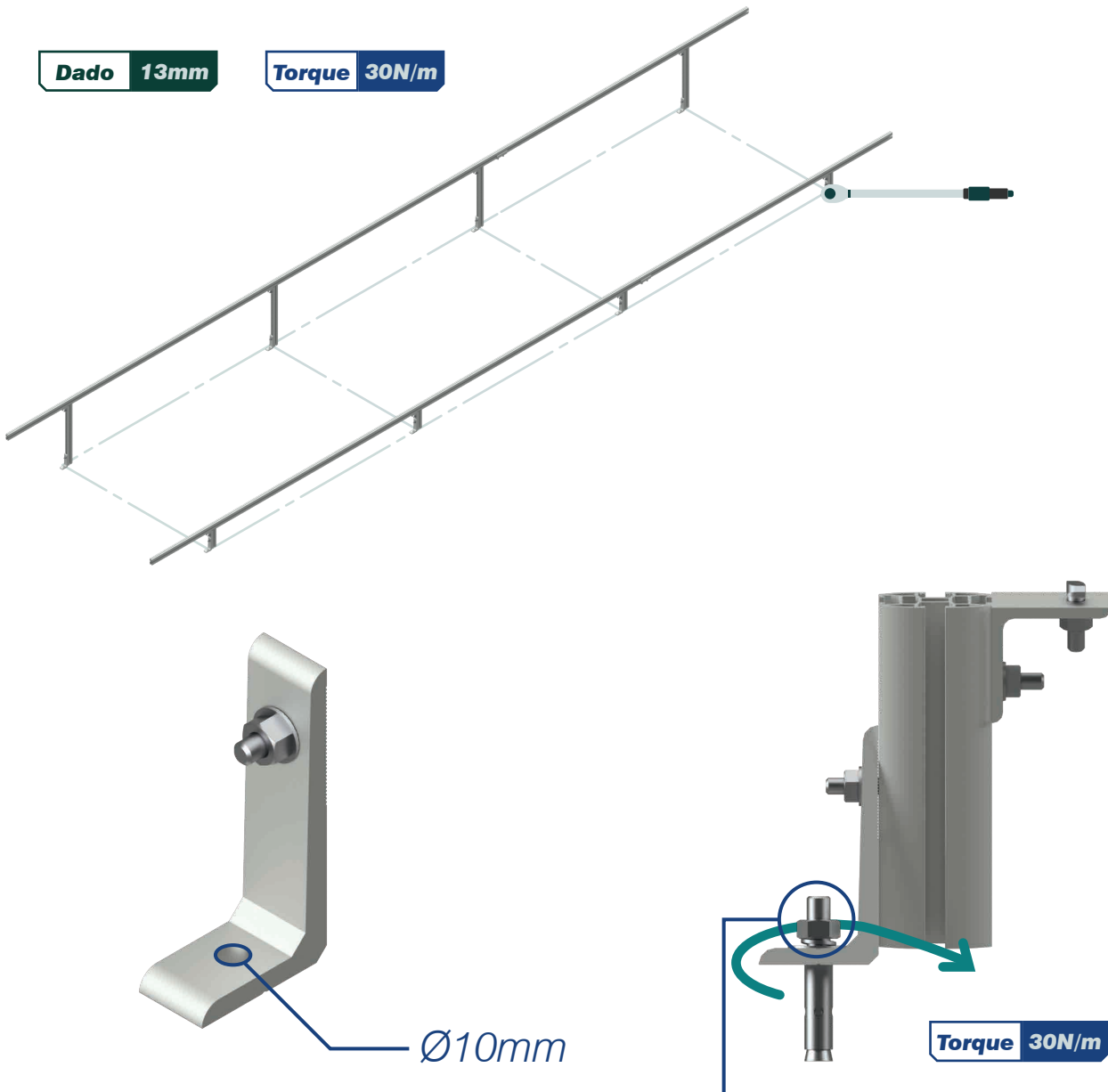


Sistema Carport



# ANEXO 1

2. Ya realizadas las perforaciones, introducir taquetes<sup>1</sup> [ANEXO 1] y colocar las bases mediante las anclas y realizar *Apriete Fuerte* del taquete.  
(Únicamente lado corto del Ancla<sup>2</sup> para que la estructura tome estabilidad).



## <sup>1</sup>Dimensión de Barreno lado corto

El Ancla 2X4 tiene un barreno de 10mm para la introducción del anclaje al piso.  
Se recomienda usar taquete de Ø3/8" (9.52mm)

## <sup>2</sup>Apriete únicamente en el lado corto

El Ancla 2X4 tiene un barreno de 10mm para la introducción del anclaje al piso.  
Se recomienda usar taquete de Ø3/8" (9.52mm)

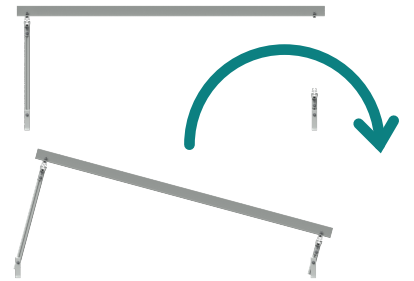


## ANEXO 2

### Opción 2

1. Mediante la ayuda de un Escantillón<sup>1</sup> [ANEXO 2], podemos atornillar la Base Norte<sup>2</sup> e inclinarlo hasta que se aproxime a la Base Sur. Ajustaremos de igual forma la Base Norte para que pueda coincidir el otro barreno y así obtener la inclinación.

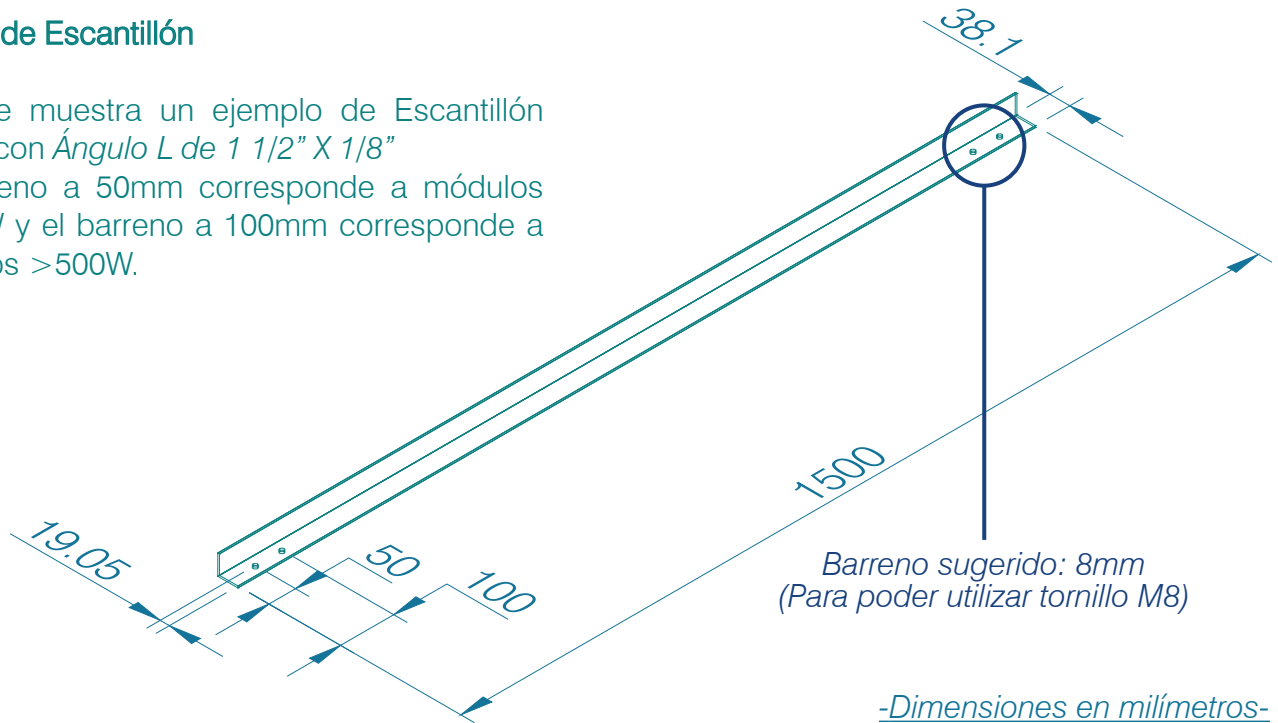
2. Realizar *Apriete Fuerte* del lado largo del ancla y retirar Escantillón.



### <sup>1</sup>Cotas de Escantillón

Aquí se muestra un ejemplo de Escantillón hecho con *Ángulo L de 1 1/2" X 1/8"*

El barreno a 50mm corresponde a módulos <500W y el barreno a 100mm corresponde a módulos >500W.



### <sup>2</sup>Opción para atornillar Escantillón

Para realizar una fácil sujeción del Escantillón, podemos utilizar un par de apriete de *tornillo y tuerca* (de cualquier ensamble de los componentes) para ensamblar el escantillón en los barrenos.

