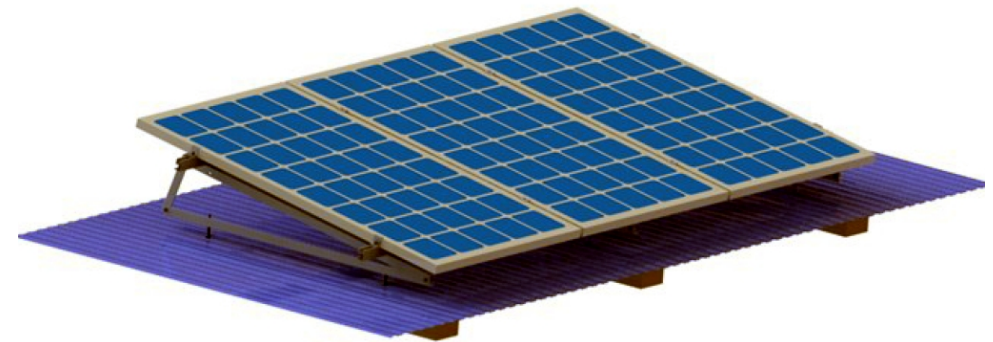


Importa, distribuye y garantiza  
**MOTORES CZERWENY**



## **SOPORTES TRIANGULAR FIJO** **MANUAL DE INSTALACIÓN**



El sistema triangular fijo ha sido desarrollado para ser instalado en techos planos o suelo. La inclinación puede configurarse, para ello la sección de aluminio puede cortarse y preensamblarse en taller para ahorrar tiempo y dinero y hacer la instalación más fácil. Para una correcta instalación favor de seguir los procedimientos y advertencias de estas Instrucciones con cuidado, así como también las normativas locales de construcción y seguridad.

**Czerweny**®  
**SOMOS POTENCIA**

Tel/Fax: **+54 3404 - 480715** / Av. Jorge Newbery 372 (S2252 BMQ)  
Gálvez, S.F. Argentina / [ventas@motoresczerweny.com.ar](mailto:ventas@motoresczerweny.com.ar)  
[www.motoresczerweny.com.ar](http://www.motoresczerweny.com.ar)





b. Ajuste de los módulos interiores con las pinzas intermedias.

Gire un cierto ángulo la pinza y colóquela dentro del canal superior del riel CR. Alinee la pinza intermedia con los módulos e inserte el otro panel para acercarse al otro lado de la pinza intermedia. Ajuste los marcos de los módulos para que queden alineados y ajuste las pinzas intermedias.

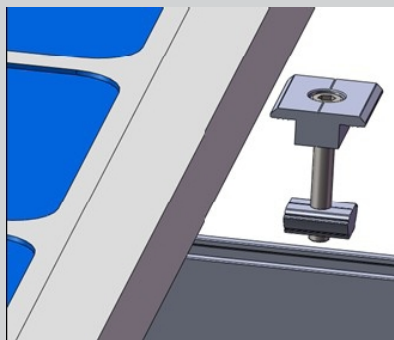


FIGURA 3.10

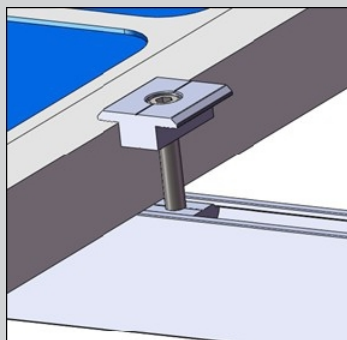


FIGURA 3.11

c. Instalación de los otros módulos.

Siga los pasos a y b nuevamente para instalar los otros módulos.

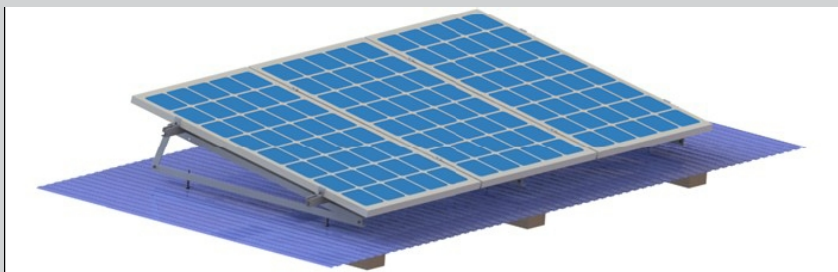


FIGURA 3.12



**ATENCIÓN**

Los torques máximos para las diferentes medidas de tornillos son como siguen:

Tornillo M8: 11+/-2 Nm    Tornillo M10: 20+/-2Nm

b. Empalme de los dos rieles. Deslice y coloque el empalme de riel CR en el canal lateral del Riel CR cerca de 75 mm, luego ajuste los tornillos M8. Coloque el otro riel CR sobre el otro lado del empalme de riel CR y ajústelo con el tornillo M8.

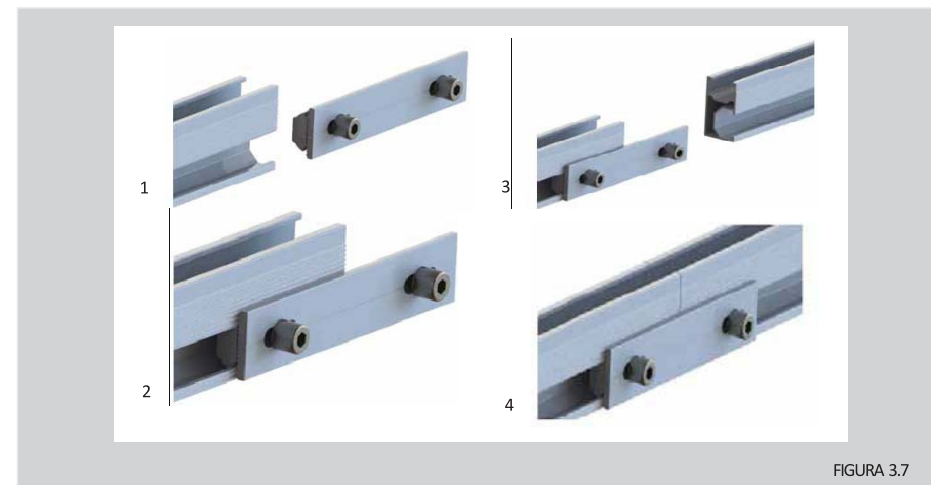


FIGURA 3.7

#### Paso 4: Instale el Riel CR en el soporte triángulo

Instale los módulos de un lado y del otro.

a. Fijación de los paneles exteriores con la pinza. Rote un cierto ángulo la pinza y colóquela dentro del canal superior del Riel CR. Acérquelo al marco del módulo, trábelo y ajuste los tornillos de fijación de la pinza final.



FIGURA 3.8

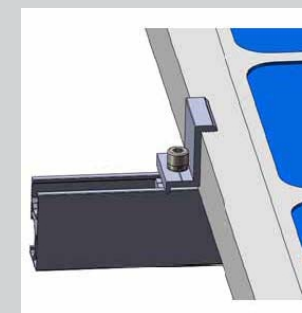


FIGURA 3.9

### Paso 3: Instale el Riel CR en el soporte triángulo

a. Ubique el Riel CR en el soporte transversal, y calce el conector de Riel dentro del canal lateral del riel y ajuste el mismo al soporte transversal con el juego de tornillos y tuercas M8x25. Luego de ajustar la distancia saliente del riel de cada lado acorde a lo planteado, ajuste los tornillos.

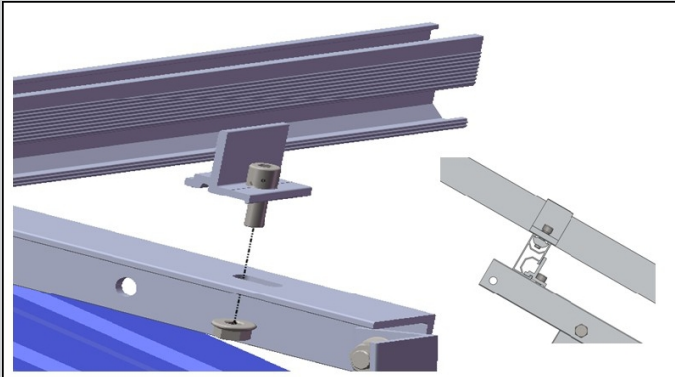


FIGURA 3.5

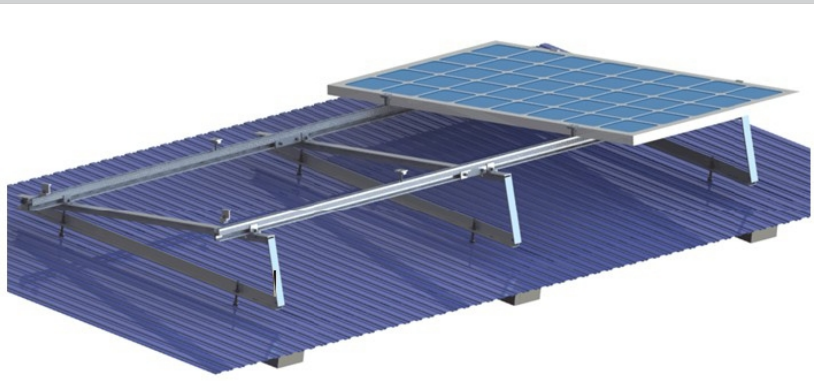


FIGURA 3.6

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Destino de uso

El Sistema Triangular Fijo deberá ser montado y ensamblado por individuos con capacidades técnicas suficientes para la tarea. Es necesario contar con conocimiento y habilidades en el uso de herramientas de mano, dispositivos de medición y toma de valores.

Se incluyen varias precauciones en forma de notas, recomendaciones y advertencias. Las mismas sirven de asistencia en el proceso de ensamble y/o para llamar la atención de que ciertos pasos en el proceso pueden ser peligrosos pudiendo causar serio daño al personal y/o a los componentes.

Siguiendo paso a paso el procedimiento y observando estas precauciones se busca minimizar el riesgo de lesiones al personal o daños de componentes haciendo a la instalación no sólo más segura sino que también más efectiva.

### 1.2 Garantía

Se provee una garantía de 10 años para la vida de servicio de todos los materiales usados

### 1.3 Instrucciones Básicas de Seguridad

Las siguientes instrucciones básicas y símbolos de advertencia forman una parte esencial de este Manual y son de importancia fundamental en el manejo de este producto:

- No remueva o inhabilite cualquier dispositivo de seguridad
- Cumpla con las regulaciones de seguridad vigentes
- La presencia de un segundo operario que pueda prestar ayuda ante un eventual accidente es obligatorio durante todo el proceso de instalación
- Mantenga una copia de este Manual de Instalación disponible ante cualquier necesidad que requiera la instalación

### 1.4 Responsabilidades del Propietario o Instalador

El propietario y/o instalador tienen las siguientes responsabilidades relacionadas con la seguridad:

- Asegurar que la instalación sólo debe ser emprendida por personal con conocimiento técnico especializado y conocimientos básicos en mecánica.
- Asegurar que las personas destinadas a realizar el trabajo pueden evaluar en forma correcta sus tareas asignadas y conocer los posibles riesgos.
- Asegurar que las personas destinadas a realizar el trabajo estén familiarizadas con los componentes del Sistema.
- Asegurar que el Manual de Instalación esté disponible durante el montaje. El Manual de Instalación es parte integral del producto.
- Asegurarse que el Manual de Instalación y en particular las instrucciones de seguridad fueron leídas y entendidas por el personal interviniente antes del comienzo de la instalación.
- Asegurarse que las condiciones de montaje fueron analizadas. La garantía de estos sistemas no responden por daños ocurridos cuando las condiciones no son las apropiadas.
- Asegurar la durabilidad de todas las conexiones y uniones del Sistema
- Asegurarse de contar con un adecuado sistema de levantamiento motorizado, malacate o similar.
- Asegurar que en caso de que ciertas partes requieran reemplazo sólo sean utilizadas piezas originales. De otra manera el reclamo de garantía no será válido.

## 2. PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN

### 2.1 Lugar de instalación y fundación

2.1.1 El lugar de la instalación de el sistema triangular fijo es preferible que sea una estructura con durmientes de madera baja de baja inclinación, piso de concreto o suelo. Para otras condiciones por favor contáctenos.

#### 2.1.2 Para los diferentes lugares de instalación, se tiene diferentes soluciones de fundación.

**a. Estructura de madera:** se recomienda usar perno de suspensión para fijar el soporte triangular con la viga de madera. El tamaño del perno de suspensión para fijar el soporte triangular con la viga de madera. El tamaño del perno de suspensión para fijar el soporte triangular puede ser M10 o M12 con un mm de 85 mm de empotramiento.

**b. Piso de concreto:** Se recomienda usar un tornillo con tirafondos, pernos químicos o tornillos pre-enterrados para fijar el soporte al techo, el tornillo puede ser M10 o M12 con un mínimo de 85 mm de empotramiento.

**c. Superficie de terreno abierto:** Por favor haga una base de hormigón primero. Luego instale el soporte triángulo como india la solución b.

a. Estructura de madera

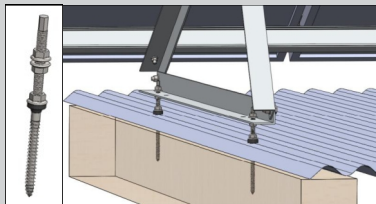


FIGURA 2.1

b. Piso de concreto

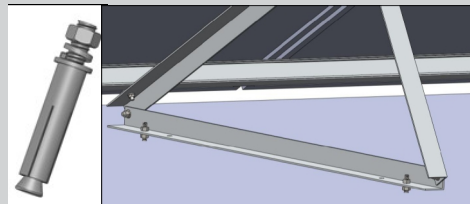


FIGURA 2.2

### 2.1.3 Dimensiones del soporte inferior

Es necesario cumplir con el distanciamiento de la base soporte para planear el anclaje a la fundación. Las dimensiones del soporte triangular A y B son diferentes. El agujero del brazo inferior es de 12,5 mm.

Dimensiones del brazo inferior del soporte

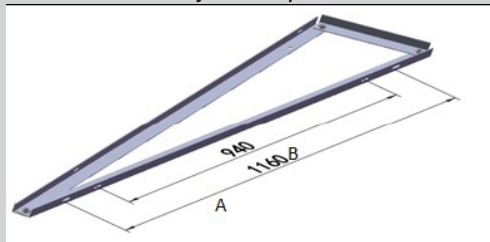


FIGURA 2.3

Ítem	Dimensión
A	1160 mm
B	940 mm

b. Conecta el soporte transversal y el ángulo con el tornillo hexagonal M10x25, las arandelas planas y la tuerca. Seleccione el orificio adecuado para el ángulo deseado.

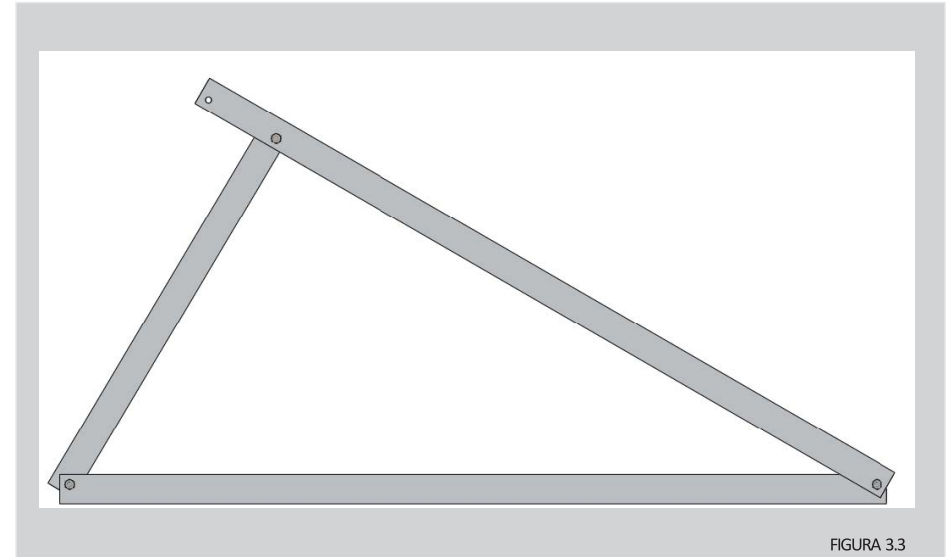


FIGURA 3.3

b. Ajuste los tornillos de fundación para asegurarse que el límite del soporte inferior este en línea y la cara de soporte transversal coincida en todos los soportes. Por último, ajuste las tuercas del perno de fijación de la base.

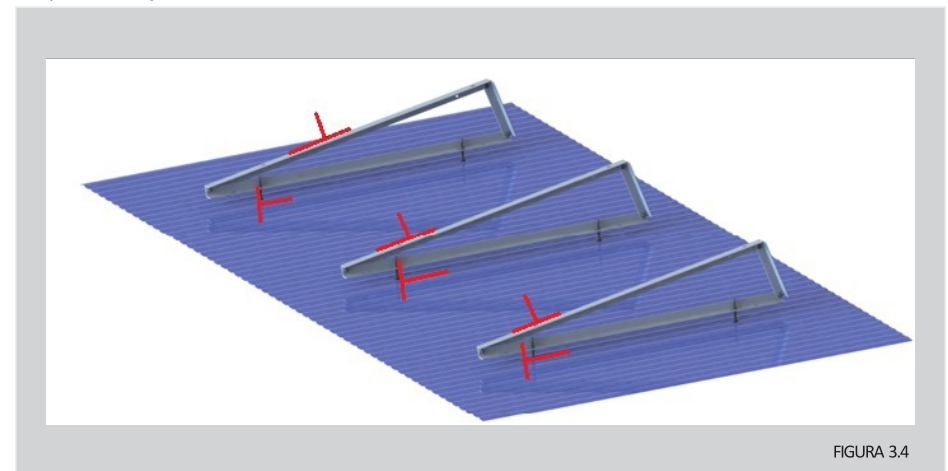


FIGURA 3.4

### 3. PASOS DE INSTALACIÓN

#### Paso 1: Construcción de la fundación

Selecciona la solución constructiva de fundación por 2.1.2 Realice la planificación para determinar la posición de la fundación y fije los tornillos.

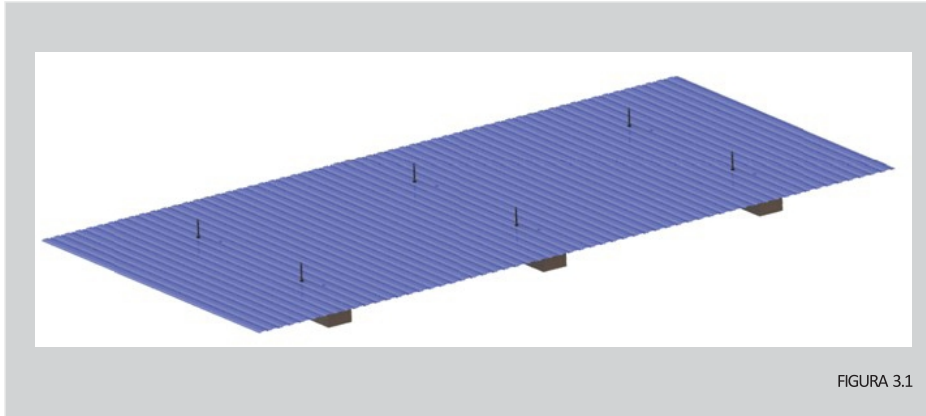


FIGURA 3.1

#### Paso 2: Instalación del soporte triangular sobre la fundación

Abra el soporte triangular plegado como indica la figura 3.2. Conecte el soporte inferior en el tornillo de fijación.

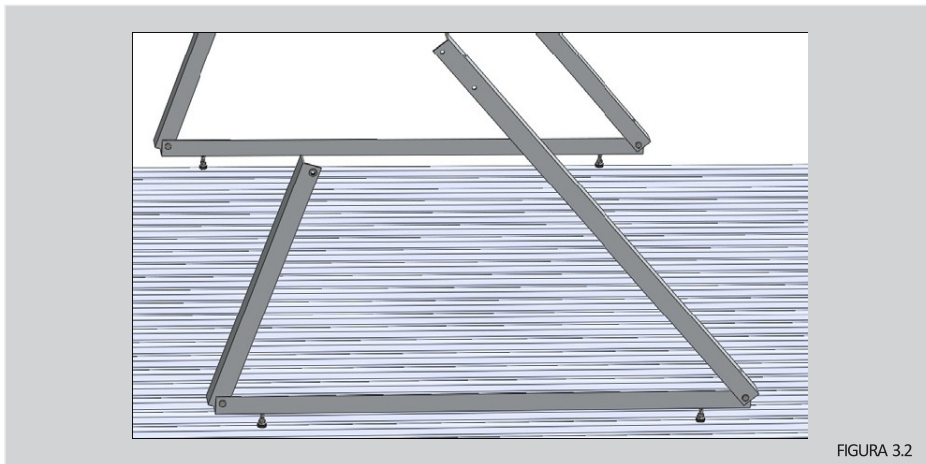


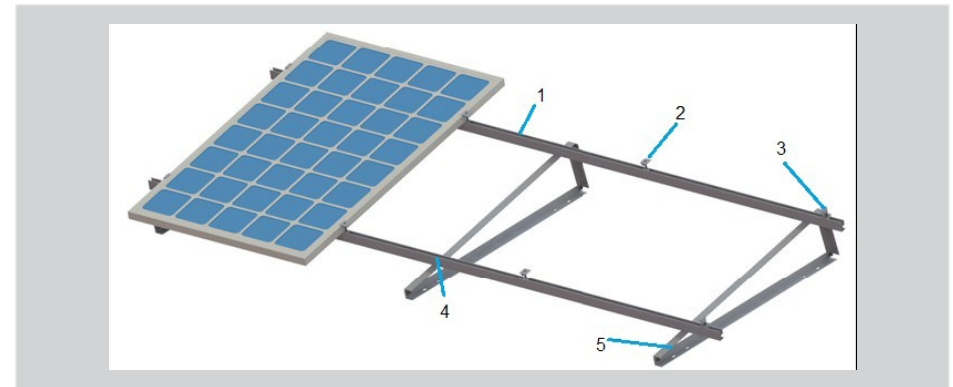
FIGURA 3.2

#### 2.2 Lugar de instalación y fundación

LLAVE ALLEN 6 mm	LLAVE INGLESA (para M8-M12 Torn. Hexag)	LLAVE DE TORQUE
CINTA MÉTRICA		NIVEL DE BURBUJA

#### 2.3 Vista general del sistema

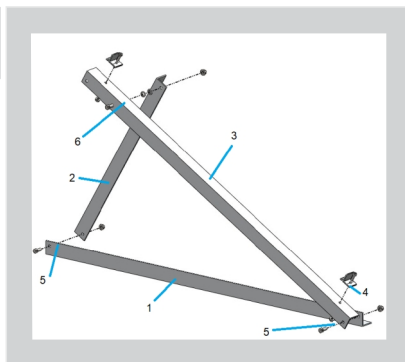
La vista general muestra todas las partes del sistema. El alcance de suministro puede variar dependiendo de la orden.



Ítem	Dimensión
1	Riel CR
2	Pinza intermedia
3	Pinza de cierre
4	Conector Riel CR
5	Soporte triangular

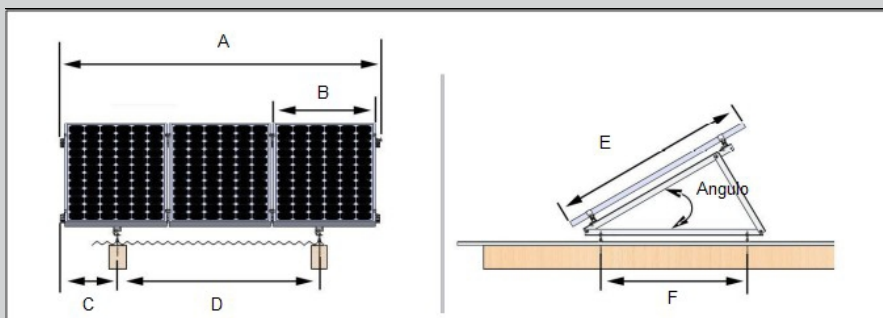
## 2.4 Vista explotada del soporte triángulo

Ítem	Dimensión
1	Soporte Inferior
2	Soporte Ángulo
3	Soporte Transversal
4	Conector Riel CR
5	Tornillo hexag M10x25+tuerca
6	Tornillo hexag M10x25+ arand+tuerca



## 2.5 Planificación

### 2.5.1 Dibujo de planificación



Ítem	Descripción
A	Longitud Riel=(Ángulo módulo B+18) *Cantidad de módulos + 32 mm
B	Ancho módulo
C	Longitud Voladizo <= Separación D/2
D	Separación entre triángulos
E	Longitud del módulo
F	Espacio entre tornillos de fijación a fundación a fundación. Favor de consultar figura 2.3

## 2.6 Componentes

### 2.6.1 Partes universales

RIEL CR	EMPALME RIEL CR	PINZA INTERMEDIA	PINZA FINAL

### 2.6.2 Partes del sistema

SOPORTE TRIÁNGULO 1 Conjunto desplegado	SOPORTE TRIÁNGULO 2 Conjunto desplegado

### 2.6.2 Accesorios

KIT CONECTOR RIEL	TORNILLO HEXAG. M 10X25 Kit con arandela x 2 y tuerca