

**Manual De Instalación Estructura Soporte Metálica Para Paneles Solares Fotovoltaicos
(ESAG 007 - ESAGP 027)**

Introducción:

El presente manual de instalación se establece como una guía para usuarios de nuestra línea de estructuras para paneles solares fotovoltaicos, proporcionando las instrucciones necesarias para realizar el montaje de las mismas, llevando una secuencia lógica que garantiza el correcto acoplamiento de las partes que lo integran.

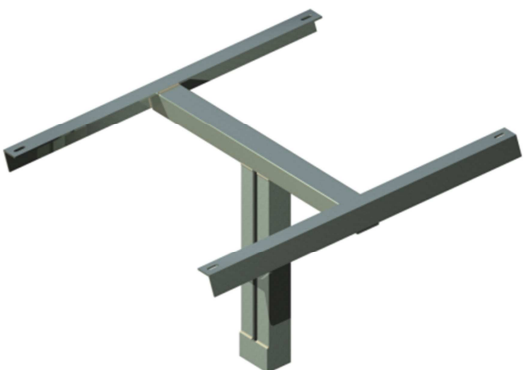


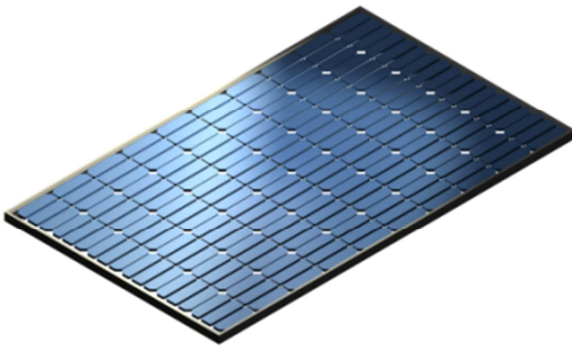

Descripción de los componentes:			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	REFERENCIA
1	*Marco.	1	Figura N°1
2	*Complementos.	2	Figura N°2
3	Paneles Solares Fotovoltaicos.	2	Figura N°3

Elementos de fijación: Marco-Poste.			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	REF.
1	*Perno Ø1/2"-NC x 200mm Long.	2	Figura N°4
2	*Tuerca Ø1/2"-NC.	4	
3	*Arandela Ø1/2".	4	
4	*Guasa Ø1/2".	4	

*Con recubrimiento galvanizado **REF. ESAG 007**. Más Pintura electroestática **Ref. ESAG 027**. (Elementos de fijación libres de pintura)

Elementos de fijación: Complementos-Marco.				Elementos de fijación: Paneles-Complementos.			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	REF.	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	REF.
1	**Tornillo M6 x 1.0 x 25mm	4	Figura N°5	1	**Tornillo M6 x 1.0 x 25mm	8	Figura N°5
2	**Tuerca M6x 1.0.	4		2	**Tuerca M6x 1.0	8	
3	**Arandela M6.	8		3	**Arandela M6	16	
4	**Arandela de presión M6.	4		4	**Arandela de presión M6	8	

**Inoxidable.

MARCO	ELEMENTOS FIJACIÓN	
	MARCO - POSTE	MARCO-SOPORTES-PANEL
 (Fig. N°1)	 (Fig. N°4)	 (Fig. N°5)
PANEL SOLAR	COMPLEMENTOS	
 (Fig. N°3)	 (Fig. N°2)	

Ensamble Del Marco:

Para ensamblar el marco al poste primero, identifique los componentes necesarios:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANT.	PASOS PARA EL ENSAMBLE
1	Marco.	1	Posicionar torre de fijación del marco de modo que la ranura de esta, coincida con las perforaciones del poste y que la inclinación del marco apunte al Sur . (Para Colombia).
2	Perno Gal. Ø1/2"-NC x 200mm	2	Ensamblar pernos (Ø1/2"-NC x 200mm) haciéndolos pasar a través de la ranura del marco y de las perforaciones del poste.
3	Arandela Gal. Ø1/2".	4	Ensamblar arandelas (Ø1/2") y las Guasa (Ø1/2"), respectivamente, una en cada extremo de los pernos como se muestra en la <i>Figura N°11</i> .
4	Guasa Gal. Ø1/2".	4	Ensamblar tuercas (Ø1/2"-NC) en los extremos de los pernos, tratando que los puntas sobrantes de los pernos queden de igual longitud.
5	Tuerca Gal. Ø1/2"-NC.	4	Usar llaves de mano (19mm ó 3/4") para dar torque a tuercas (Ø1/2"-NC). Requintar entre 150 y 170 Libras/pie, para tornillos grado 5, y de esta manera se asegura que estas no se aflojen.

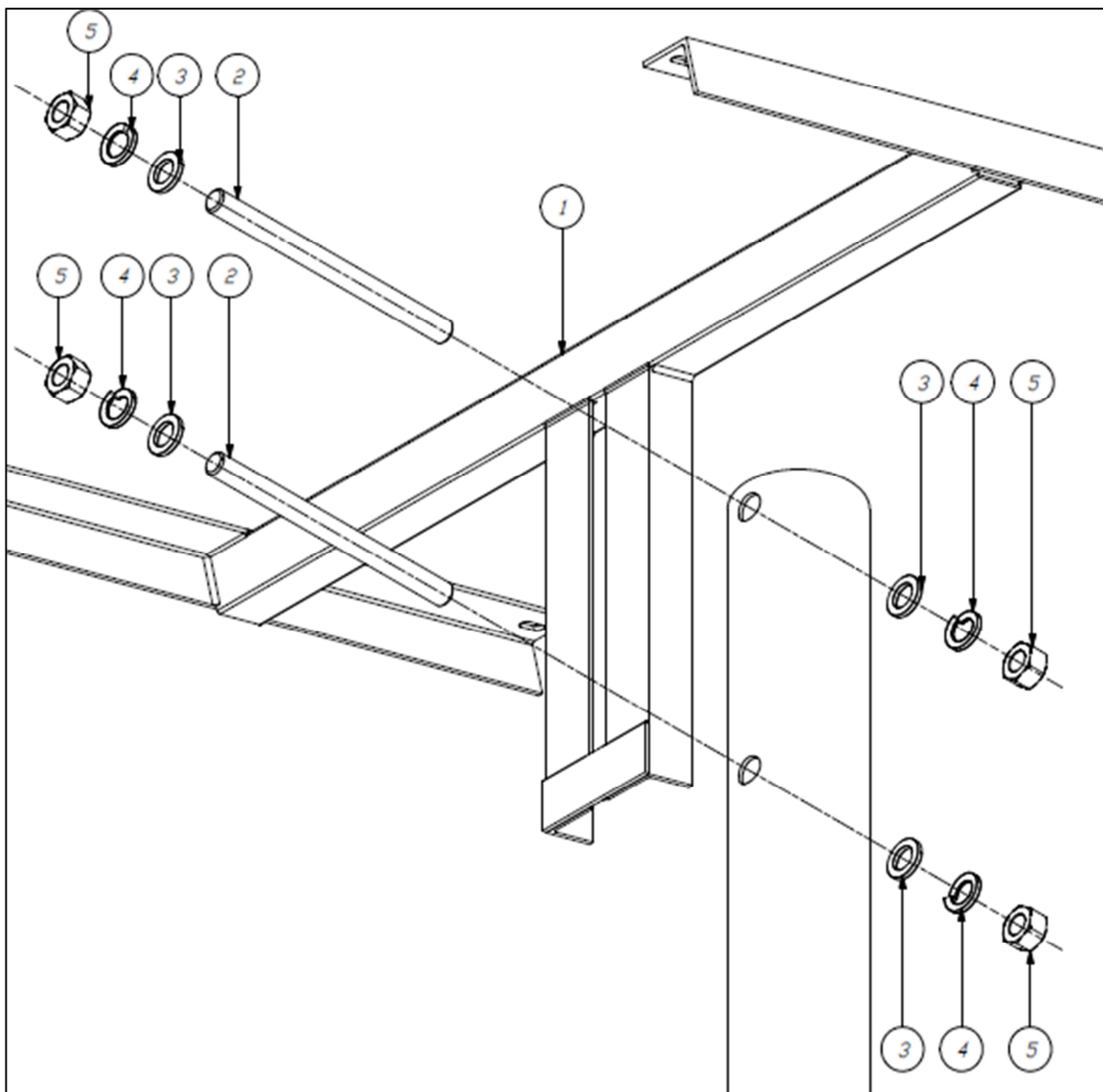


Figura N°11.

Ensamble Complementos:

Para ensamblar los Complementos al marco, primero identifique los componentes necesarios:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANT.	PASOS PARA EL ENSAMBLE
1	Complementos.	2	Posicionar complementos, sobre el marco de modo que las perforaciones de los dos elementos coincidan entre si. Ensamblar Tornillos (M6 x 1.0 x 25mm) haciéndolos pasar a través de la perforación del Complemento y de las perforaciones del Marco. Ensamblar arandelas (M6 Inox.), una entre el tornillo y el Complemento y la otra entre el Marco y la Guasa (Ver Figuras N°12 y 12.1). Ensamblar tuercas (M6 x 1.0 Inox) después de la Guasa (M6 Inox) llevándola hasta el tope. Usar llave de mano (10mm) para sujetar la cabeza del tornillo (M6 x 1.0 x 25mm) y llave de rache con copa larga (10mm) para dar torque a tuercas (M6 x 1.0 Inox). Requitar entre 5.6 y 6.6 Libras/pie, para tuercas (M6 x 1.0 Inox), y de esta manera se asegura que estas no se aflojen.
2	Tornillo M6 x 1.0 x 25mm. Inox.	4	
3	Tuerca M6x 1.0. Inox.	4	
4	Arandela M6. Inox.	8	
5	Guasa M6. Inox.	4	

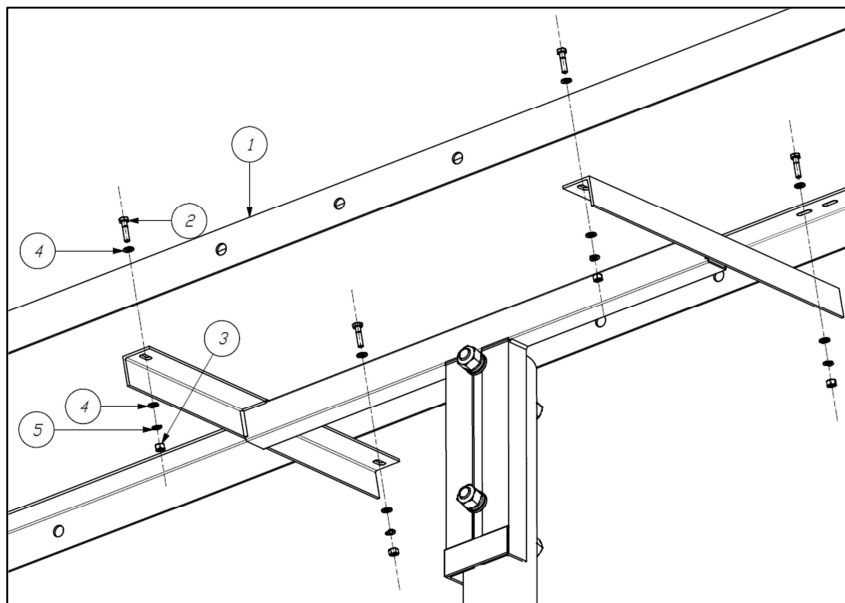


Figura N°12.

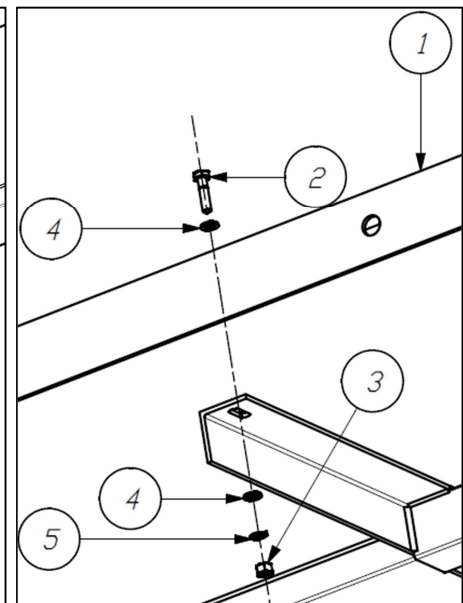


Figura N°12.1.

Instalación De Paneles Fotovoltaicos:

Para ensamblar los paneles a los Complementos, primero identifique los componentes necesarios:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANT.	PASOS PARA EL ENSAMBLE
1	Panel Solar Fotovoltaico.	2	Posicionar Paneles Fotovoltaicos, sobre los Complementos previamente instalados, de modo que las perforaciones de este, coincidan con las perforaciones de los Complementos.
2	Tornillo M6 x 1.0 x 25mm Inox.	8	Ensamblar Tornillos (M6 x 1.0 x 25mm) haciéndolos pasar a través de la ranura del Panel Fotovoltaico y de las perforaciones de los Complementos.
3	Tuerca M6 x 1.0mm Inoxidable.	8	Ensamblar arandela (M6 Inox), una entre el tornillo y el Panel fotovoltaico y la otra entre el Complemento y la Guasa (Ver Figuras N°13 y 13.1).
4	Arandela M6 Inoxidable.	16	Ensamblar tuercas (M6 x 1.0) después de la Guasa llevándola hasta el tope.
5	Guasa M6 Inox.	8	Usar llave de mano (10mm) para sujetar la cabeza del tornillo (M6 x 1.0 x 25mm) y llave rache con copa larga (10mm) para dar torque a tuercas (M6 x 1.0). Requintar entre 5.6 y 6.6 Libras/pie, para tuercas M6 Inoxidable, y de esta manera se asegura que estas no se aflojen.

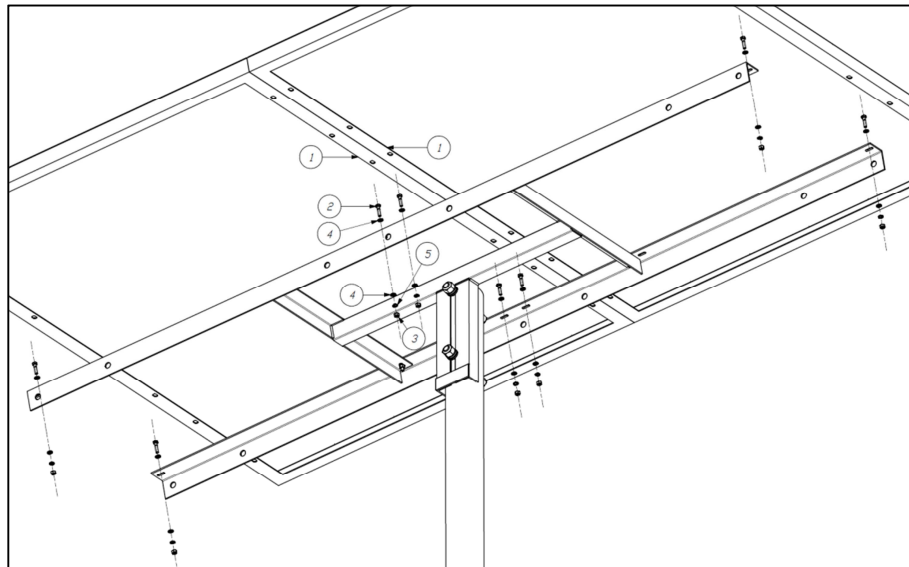


Figura N°13.

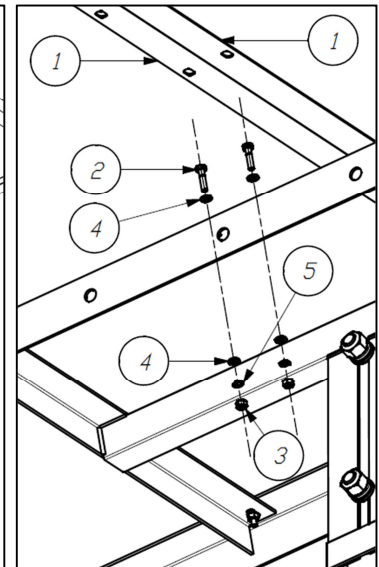


Figura N°13.1.