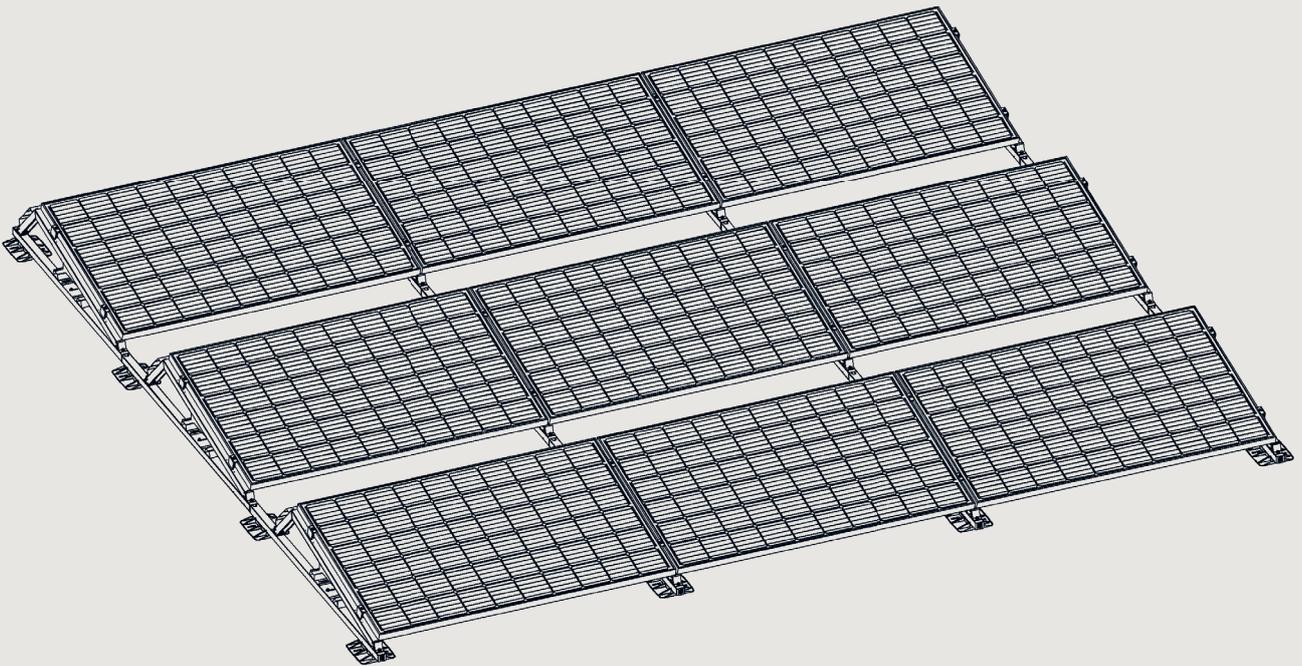


Matrix Universal

Manual de instalación



El presente manual es parte integrante de la unidad. Lea atentamente el manual antes de instalar, utilizar o realizar tareas de mantenimiento de la unidad. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

La información del producto está sujeta a cambios sin previo aviso. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos titulares.

© Autarco Group B.V.
Reservados todos los derechos.

Contact
info@autarco.com
www.autarco.com

Address
Torenallee 20
5617 BC Eindhoven
The Netherlands

1	Introducción	5
1.1	Símbolos de seguridad	
1.2	Destinatarios	
2	Preparación para la instalación	6
2.1	Instrucciones de seguridad	
2.2	Lista de componentes	
2.3	Herramientas y materiales	
2.4	Configuración y plan de lastre	
2.5	Ajuste de Herramienta de medición	
3	Instalación	11
3.1	Preparación de las unidades base	
3.2	Montaje de los soportes en las unidades base	
3.3	Alineación de las unidades base e instalación de los bastidores de lastre	
3.4	Carga del lastre	
3.5	Colocación de los paneles solares	
3.6	Optimizadores	
3.7	Placas cortavientos	
3.8	Placas laterales	
3.9	Instalación completa	
4	Eliminación	19

El principal objetivo de este manual de instalación es proporcionar instrucciones y procedimientos detallados para la instalación y el mantenimiento del sistema de montaje universal Matrix para tejados planos de Autarco.

1.1 Símbolos de seguridad



¡PELIGRO! Un símbolo de peligro indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o lesiones graves.



¡ADVERTENCIA! Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede causar lesiones graves.



¡ATENCIÓN! Las instrucciones de atención se usan para indicar que una parte del proceso o del equipo tiene un requisito especial. Estas instrucciones se deben seguir en todo momento.

1.2 Destinatarios

Este manual está dirigido a personal cualificado que instala una solución fotovoltaica de Autarco con los sistemas de montaje Matrix. Antes de emprender cualquier acción, el instalador debe leer primero todas las normas de seguridad y ser conscientes del peligro potencial que conlleva manejar dispositivos de alta tensión, como es el caso de los módulos fotovoltaicos.



¡ATENCIÓN! Por personal cualificado se entiende una persona con licencia válida otorgada por las autoridades locales para realizar las siguientes tareas:

- Instalación de equipos eléctricos y sistemas de energía fotovoltaica (hasta 1000 V).
- Aplicación de todos los códigos de instalación aplicables y utilización del equipo de protección individual (EPI)
- Análisis y reducción de los riesgos que conlleva la realización de trabajos eléctricos.

Antes de continuar, compruebe que la entrega incluye todos los componentes. Para ver la lista de componentes y materiales suministrados, consulte las secciones 2.2 y 2.3.

2.1 Instrucciones de seguridad



¡PELIGRO! No realice la instalación en condiciones climáticas adversas o bajo cero.



¡ADVERTENCIA! Nunca pise la superficie de cristal de un panel solar ni se siente en ella. El cristal puede romperse y, como consecuencia de ello, dar lugar a una descarga o lesiones corporales. El módulo también puede dejar de generar energía.



¡ADVERTENCIA! Use siempre las piezas suministradas para instalar los módulos solares y los soportes. El uso de otras piezas es peligroso y puede provocar que los módulos solares o los soportes se suelten o caigan.



¡PELIGRO! No coloque palés pesados sobre el tejado, en especial los que transportan los módulos, los bastidores de lastre o las placas cortavientos.



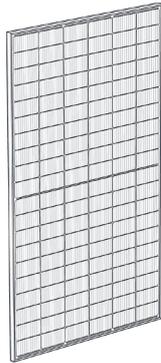
¡ADVERTENCIA! Lleve siempre un arnés de seguridad y coloque pasamanos a lo largo del borde del tejado para evitar caídas.



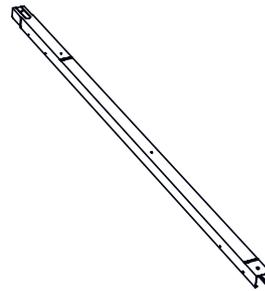
¡ATENCIÓN! Las tareas de instalación, mantenimiento, reciclaje y eliminación de los componentes de montaje deben ser realizadas por personal cualificado, siguiendo las normas y reglamentos nacionales y locales.

Cualquier acción no autorizada, incluida cualquier modificación de la funcionalidad del producto, afectará a la validación del servicio de garantía; Autarco podrá negar y anular el servicio de garantía en consecuencia.

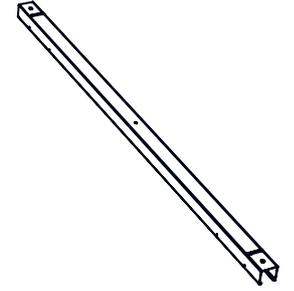
① Solar Modules
S1.MHJ / MHL / TBJ / TBT



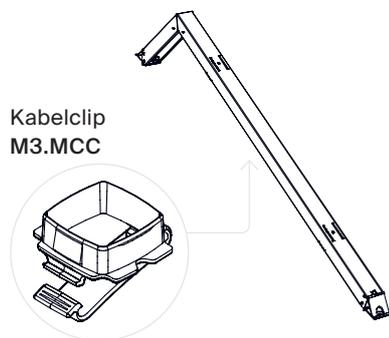
②L Unidad base
(con conector)
M3.MBU-1500M / 1700M



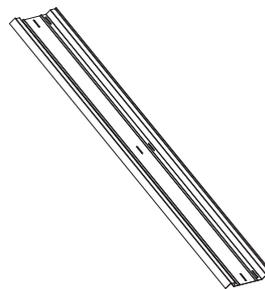
②S Unidad base
(con conector)
M3.MBU-1395E



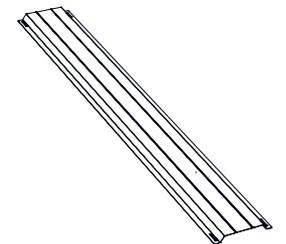
③ Drager
M3.MC-12-50-XL



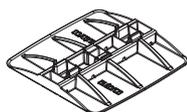
④ Bastidor de lastre
M3.MBP-1825 / 1975



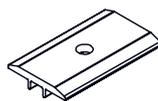
⑤ Placa cortavientos
M3.MWP-1825 / 1975



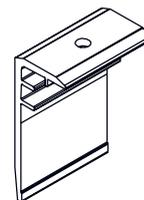
⑥ Pie
M3.MF



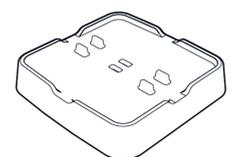
⑦ Abrazadera
central
M3.MMC(B)



⑧ Abrazadera
final
M3.MEC(B)



⑨ Booster foot
M3.MBF

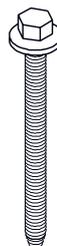


Tenga en cuenta la numeración de los componentes, ya que se hará referencia a ellos en la sección de instalación.

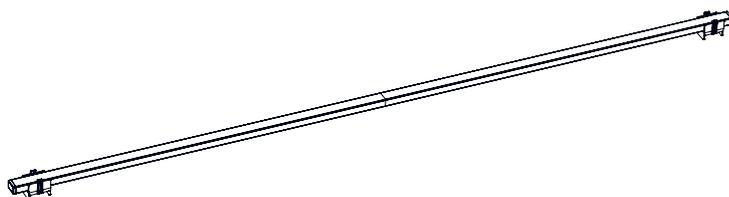
Ⓐ Tornillo corto –
proporcionado
M3.MSS



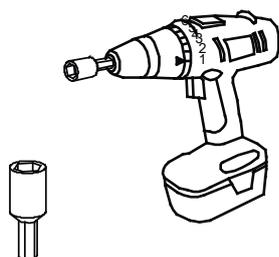
Ⓑ Tornillo largo –
proporcionado
M3.MCS(B)



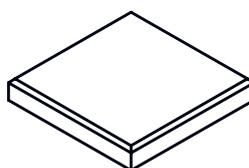
Ⓒ Herramienta de medición - *proporcionado opcionalmente*
M3.MST



Destornillador eléctrico



Pesos de lastre
p. ej. Baldosas de lastre



Herramienta de
cuadratura, p. ej.

- A. Escuadra plegable
- B. Herramienta láser
- C. Marcador y regla

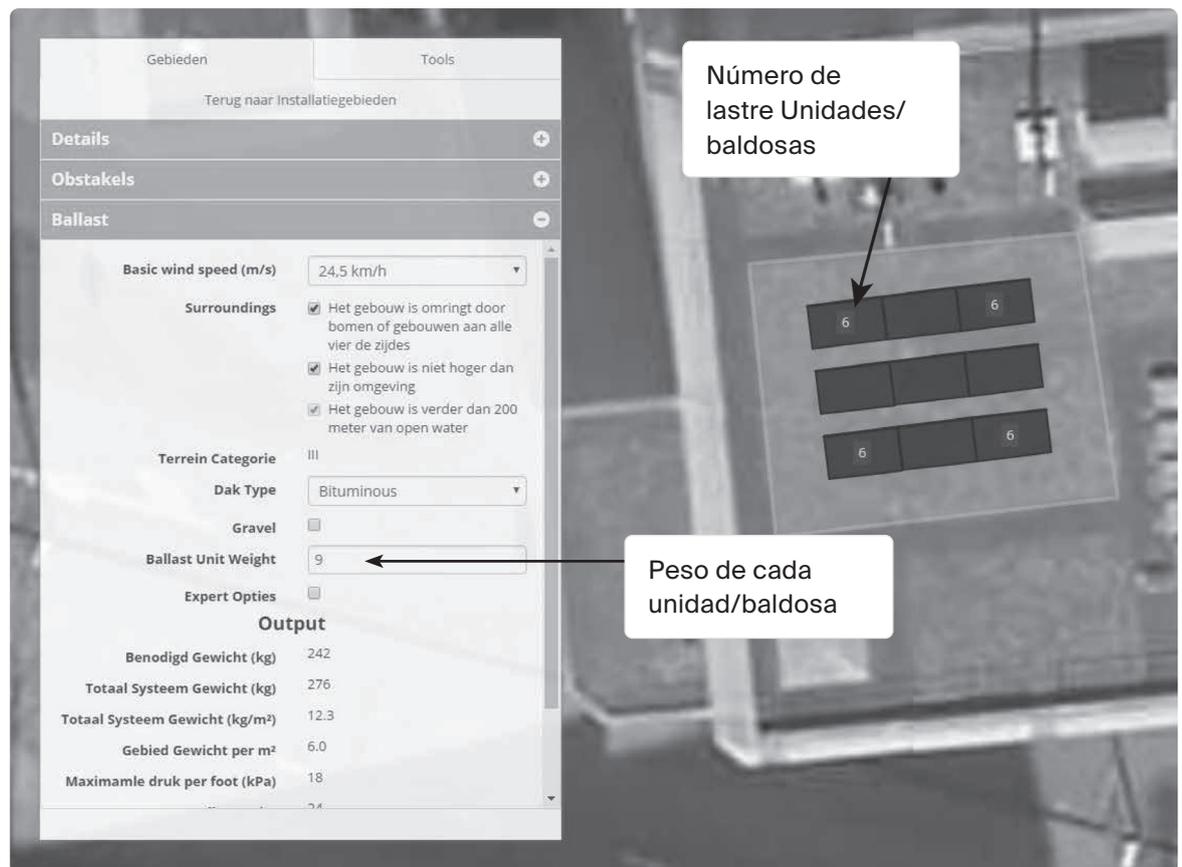
Cinta métrica

*(si aún no se dispone de los
paneles solares)*

La configuración y los planes de lastre se pueden calcular con la herramienta de inspección remota Helios de Autarco. Si está disponible, siga exactamente las instrucciones de esta configuración y planes de lastre.

A continuación, se muestra una captura de pantalla de un plan de lastre de ejemplo. Los números en los paneles solares representan cuántas unidades o baldosas de lastre son necesarios en esa posición. El peso de cada unidad de lastre se puede ajustar también en el menú desplegable.

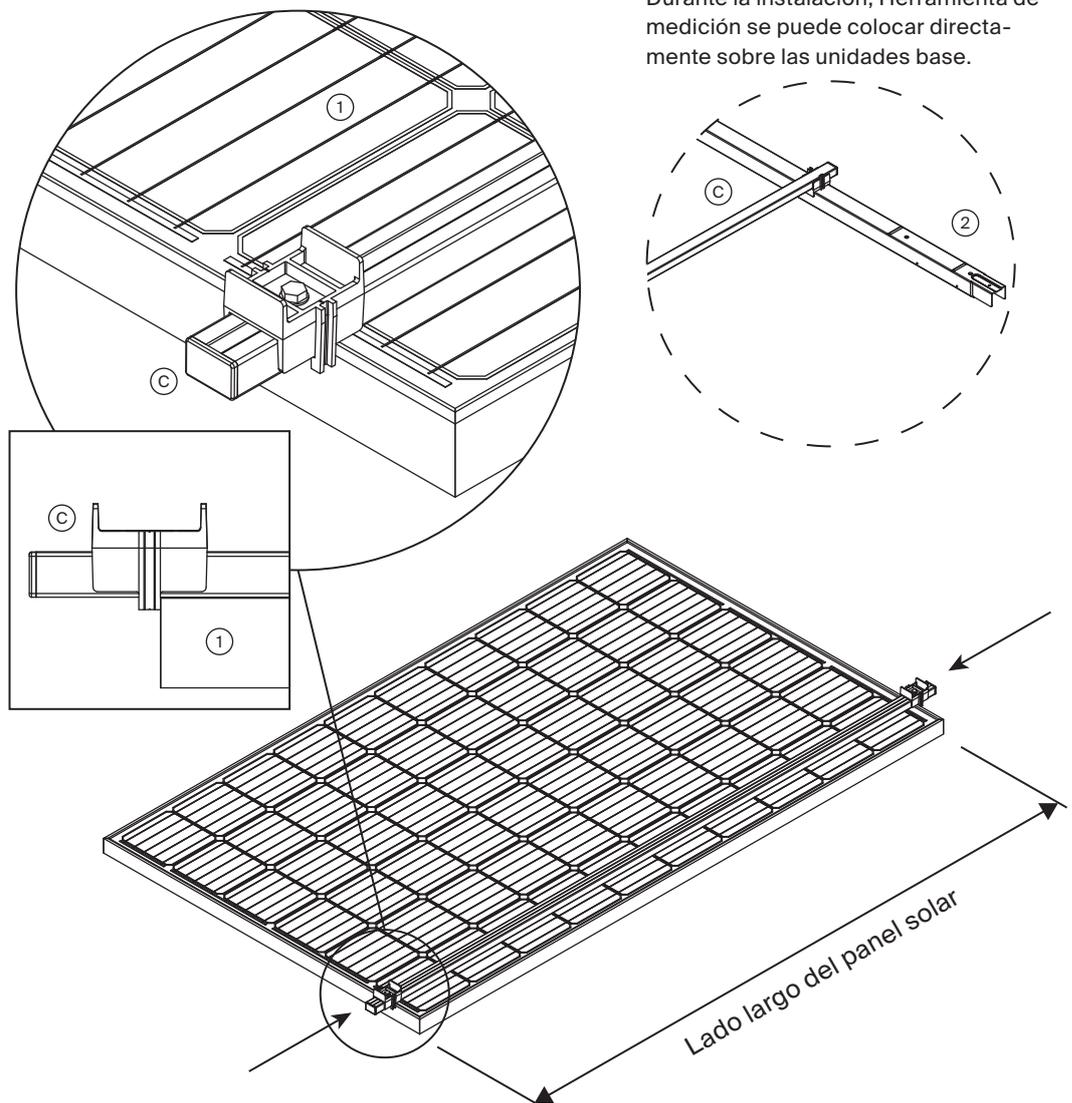
Si la configuración y los planes de lastre no están disponibles, siga todos los estándares y normativas locales de construcción aplicables relativos a los requisitos de posición y lastre de los módulos.



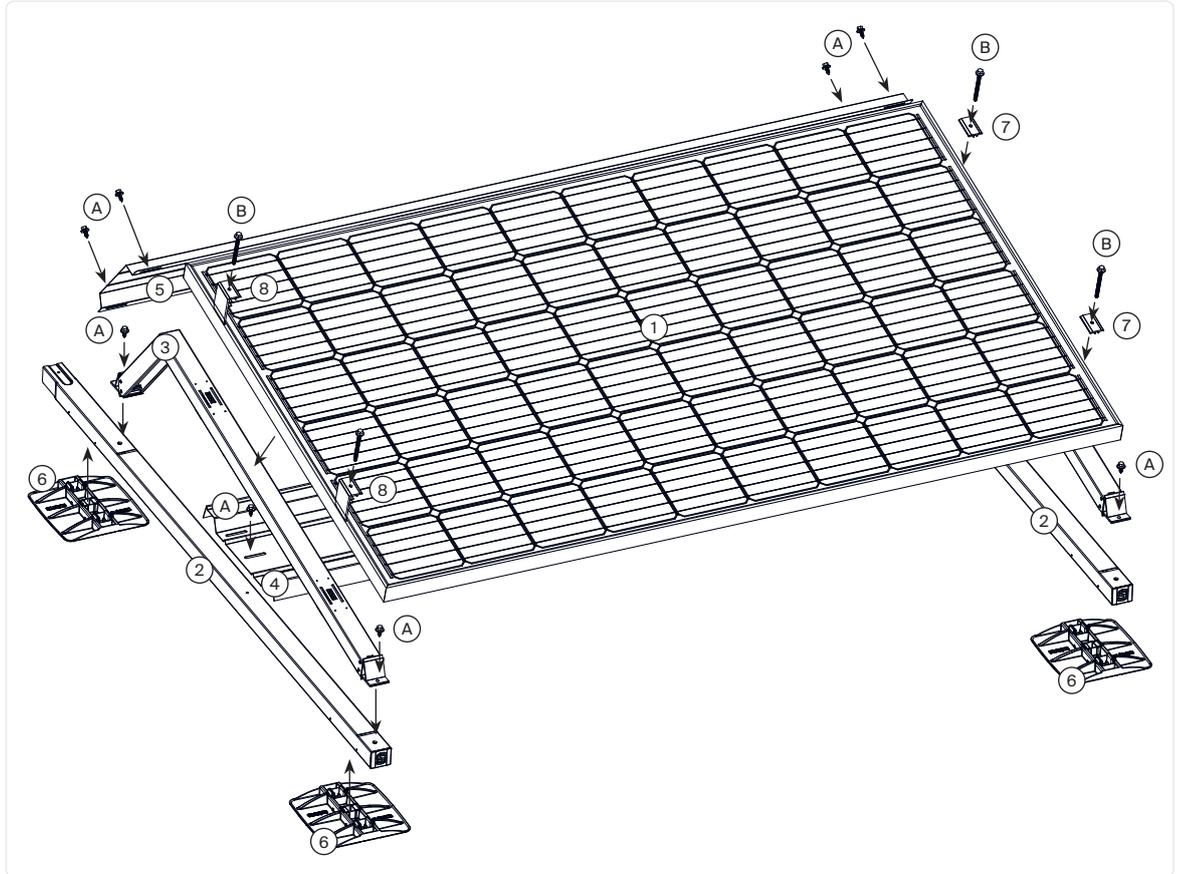
1. sitúe Herramienta de medición sobre el módulo.
2. deslice las bridas que sobresalen del deslizador de plástico © firmemente contra los laterales del panel solar ①. La herramienta mide el lado largo del panel solar
3. atornille los deslizadores de plástico en su sitio para fijar la distancia.

NOTE: Herramienta de medición © se puede colocar directamente la unidad base ② para establecer la distancia entre cada unidad base. Use una cinta métrica para anotar la distancia si todavía no dispone de los paneles solares.

Pasos 1 y 2



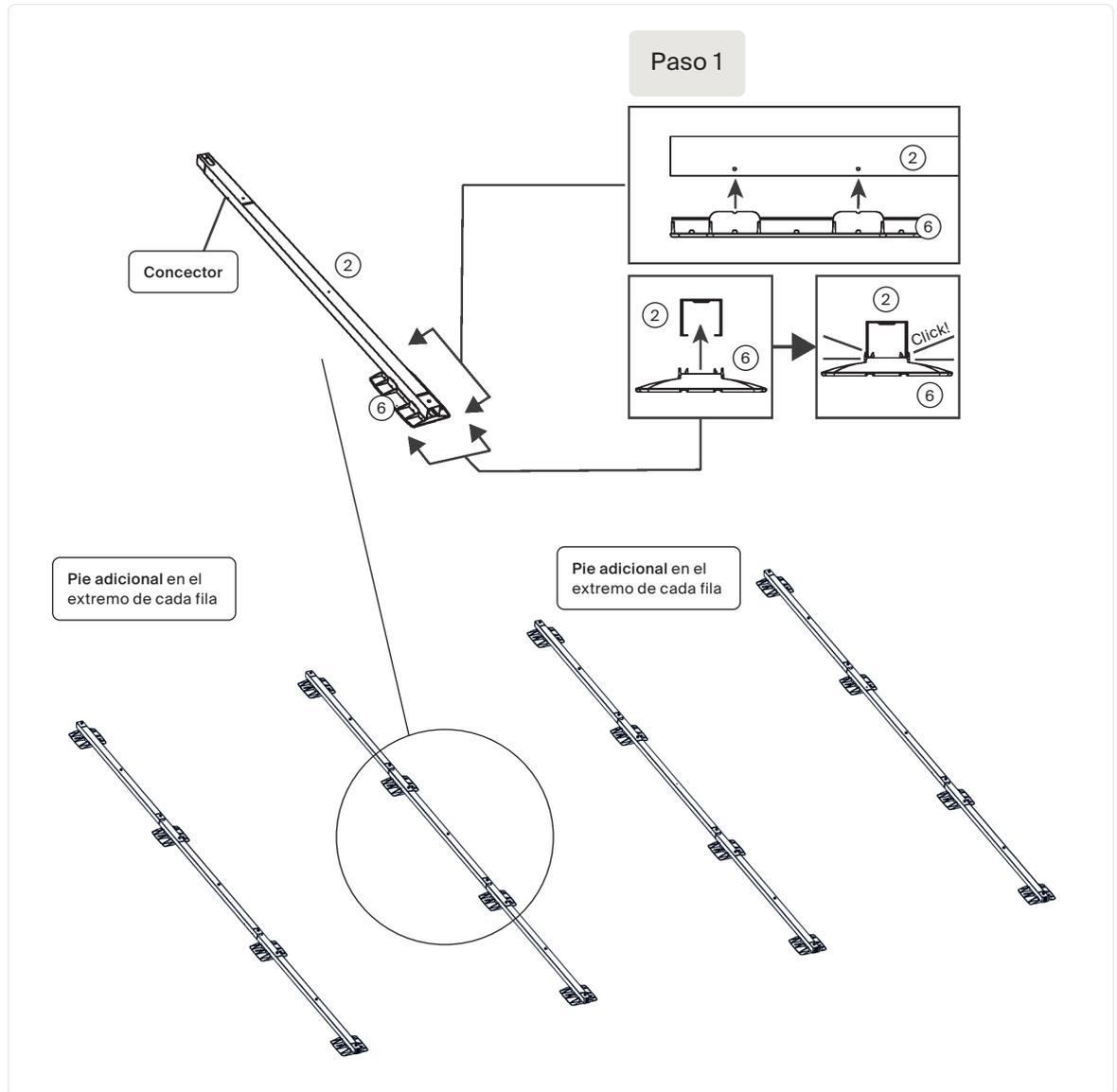
Vista despiezada de la instalación del sistema de montaje Matrix. Consulte la numeración de los componentes en las páginas 7 y 8.



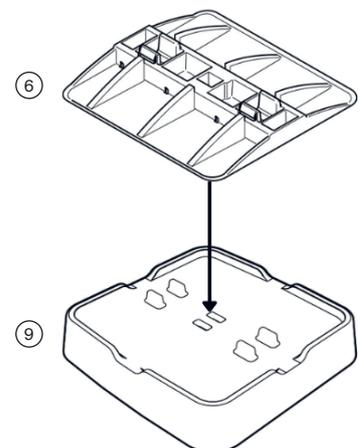
Resumen de los pasos de instalación del sistema de montaje Matrix:

- | | |
|-----|---|
| 3.1 | Preparación de las unidades base |
| 3.2 | Montaje de los soportes en las unidades base |
| 3.3 | Alineación de las unidades base e instalación de los bastidores de lastre |
| 3.4 | Carga del lastre |
| 3.5 | Colocación de los paneles solares |
| 3.6 | Optimizadores |
| 3.7 | Placas cortavientos |
| 3.8 | Placas laterales |
| 3.9 | Instalación completa |

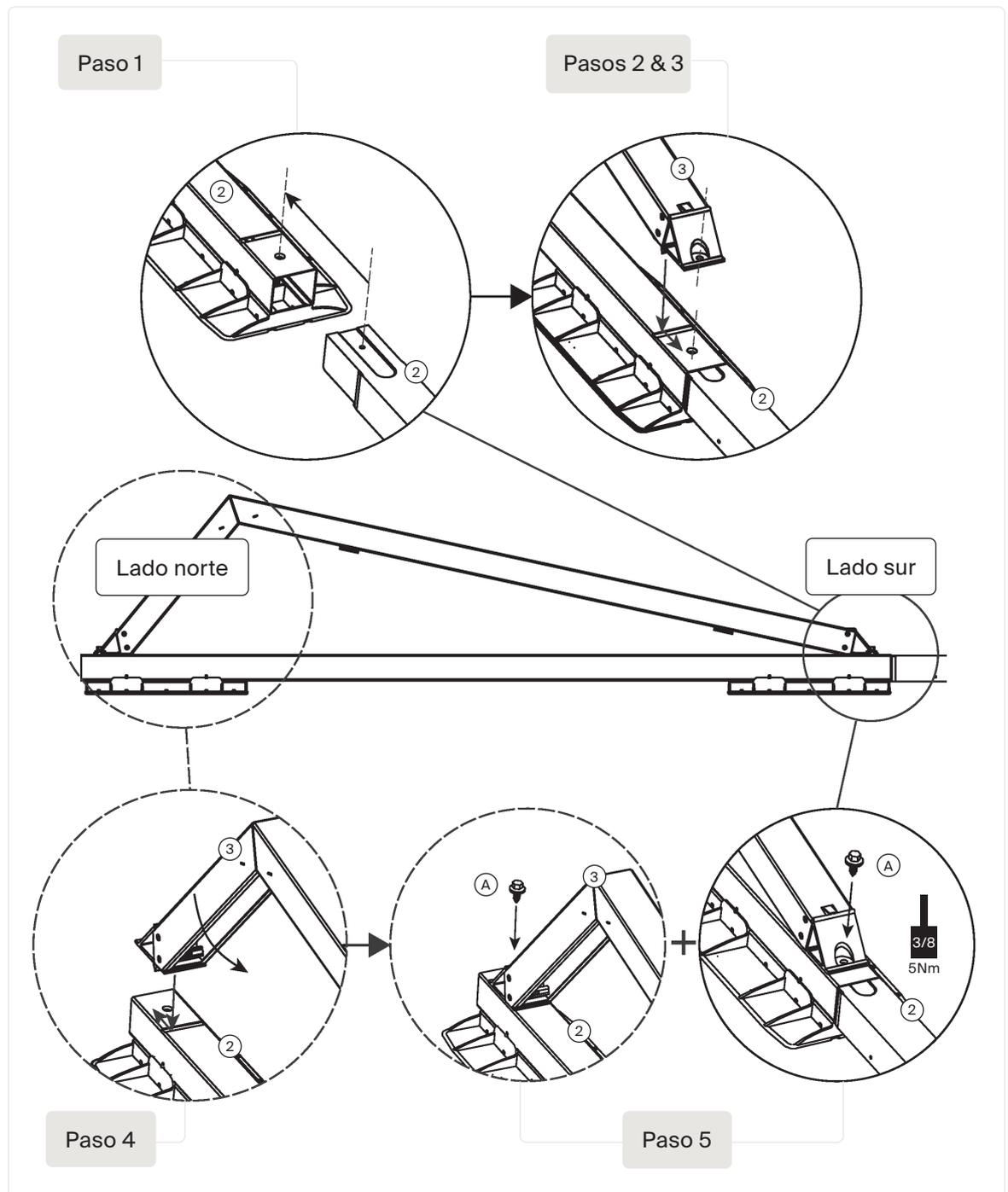
1. Encaje el pie ⑥ en la parte inferior de las unidades ②, en el extremo sin conector.
2. Disponga las unidades base ② con arreglo a la configuración y los planes de lastre proporcionados. *No atornille aún ni fije las unidades base.*
3. Añadir un pie más para el final de cada fila (extremo norte)



¡ATENCIÓN! ¿Tu superficie de instalación está ligeramente inclinada, entre 2 y 5 grados? Asegurate que usas nuestro ⑨ Matrix Booster foot en tus proyectos. ¡Es tan sencillo como juntar ⑥ en ⑨ y el pie estará listo para ser instalado en la superficie!

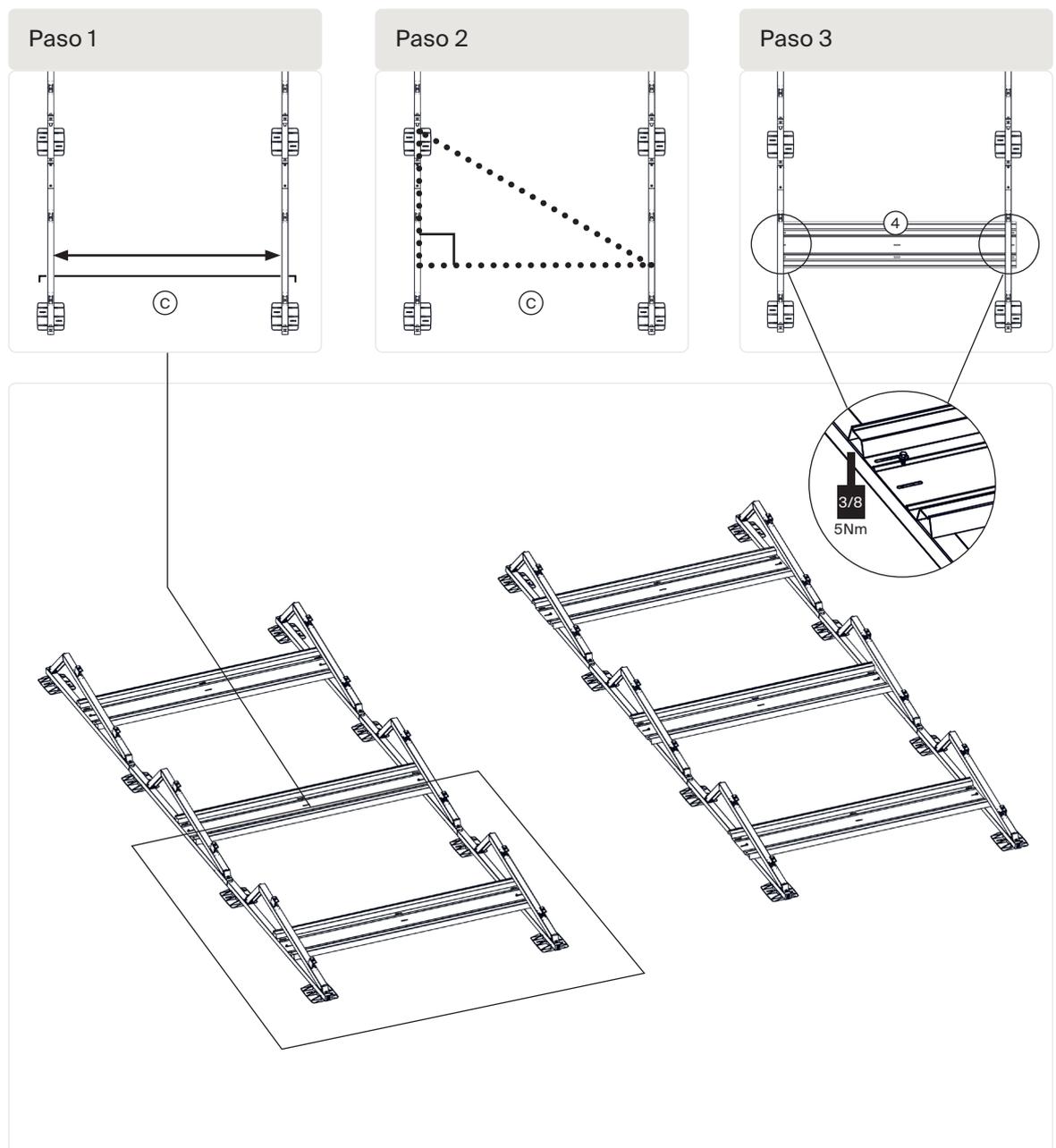


1. Inserte el conector en la siguiente unidad ② hasta que se alineen los orificios de los tornillos.
2. Inserte la brida que sobresale del brazo ③ más largo del soporte ② en la hendidura del extremo.
3. empuje el extremo del soporte ② hacia fuera hasta que se alineen los orificios de los tornillos.
4. doble el brazo más corto del soporte ③ hacia dentro e insértelo en el extremo norte de la unidad base ②, jigual que hizo con el brazo más largo.
5. atornille el soporte ③ en ambos extremos con un tornillo corto (A). De este modo, se fijan las unidades base y los soportes. Antes de atornillar, compruebe que los orificios de los tornillos estén alineados y apriete los tornillos a no más de 5 Nm.



Alineación de las unidades base e instalación de los bastidores de lastre

1. use Herramienta de medición ③ para colocar las unidades base ② a la distancia correcta unas de otras.
2. asegúrese de que el sistema está recto y cuadrado, mediante uno de los métodos siguientes:
 - a. Escuadra plegable
 - b. Herramienta láser
 - c. Marcar un triángulo 3-4-5
3. coloque los bastidores de lastre ④ sobre el travesaño y fíjelos con un tornillo corto ⑤ en cada lado. Consulte su plan de lastre. Apriete los tornillos a no más de 3 Nm y tenga cuidado de no arañar la rosca.
4. repita los pasos del 1 al 3 con el resto de los bastidores de lastre



3.4

Carga del lastre

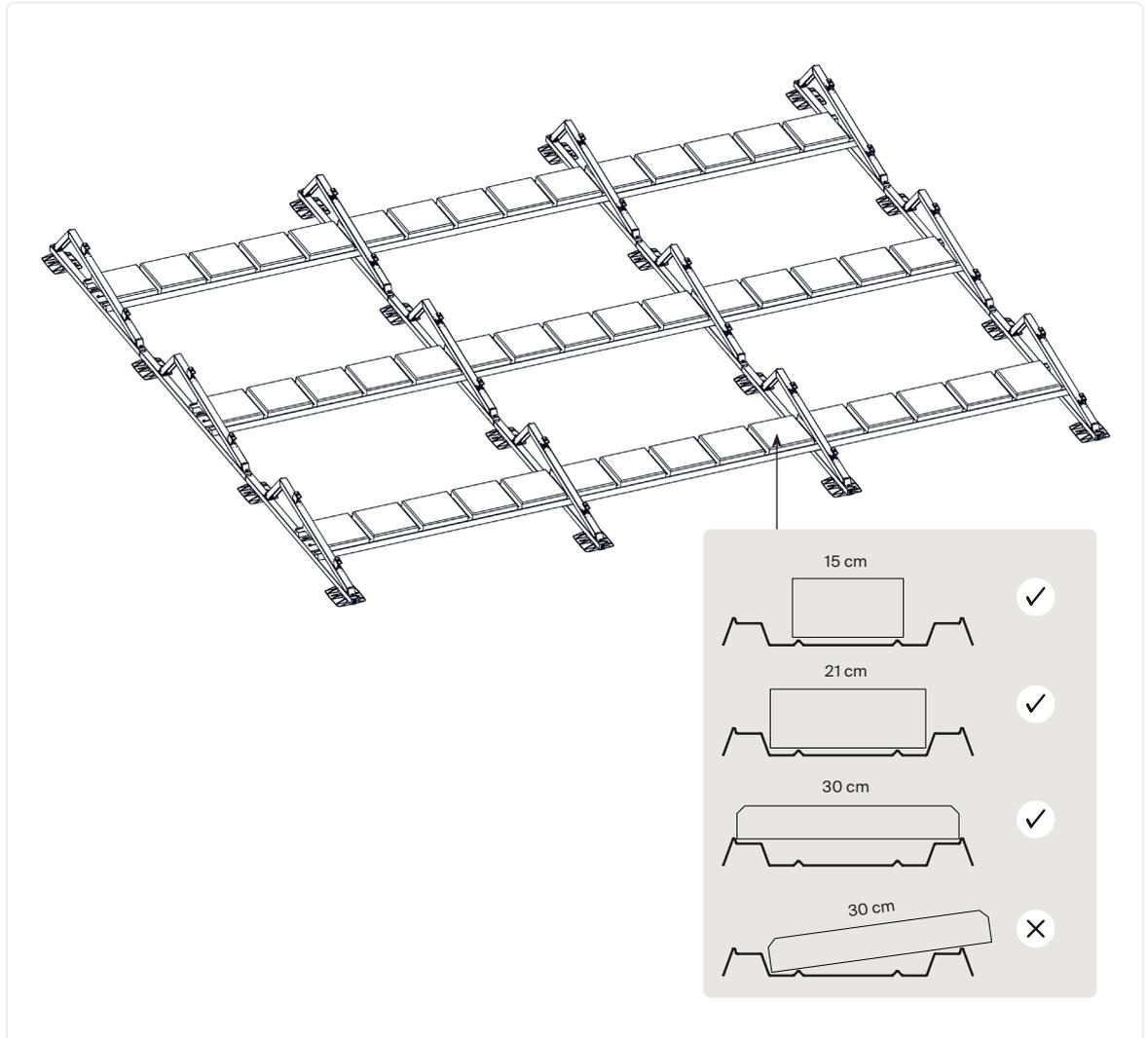
Sistema de montaje

Coloque los pesos o baldosas de lastre en los bastidores de lastre de acuerdo con el plan de lastre. Para obtener más información sobre el plan de lastre, consulte la sección 2.4 de la página 9.

Se pueden colocar baldosas de lastre de gran tamaño encima del bastidor. En la figura siguiente se muestra la colocación de baldosas de lastre de distintos tamaños sobre el bastidor de lastre.

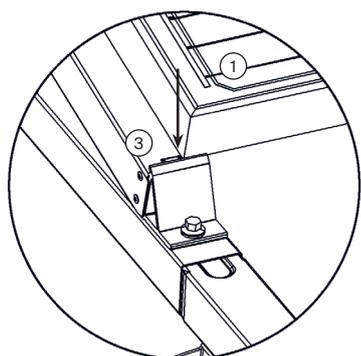


¡ATENCIÓN! Asegúrese de que el peso real de los lastres coincida con el peso usado en el cálculo del plan de lastre.

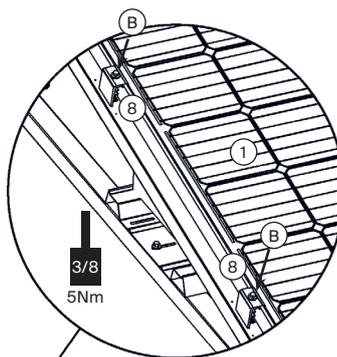


1. Coloque el panel solar ① en el soporte ③. Tenga en cuenta que el panel solar debe apoyarse en el borde en el extremo del soporte.
2. Atornille las abrazaderas finale ⑧ con los tornillos de sujeción largo ⑥. Apriete los tornillos hasta 5 Nm.
3. atornille las abrazaderas centrales ⑦ con los tornillos de sujeción largos ⑥. Apriete los tornillos hasta 5 Nm.
4. Ate los cables que pasan entre los paneles con las grapas para cables que vienen ya montadas en los soportes.

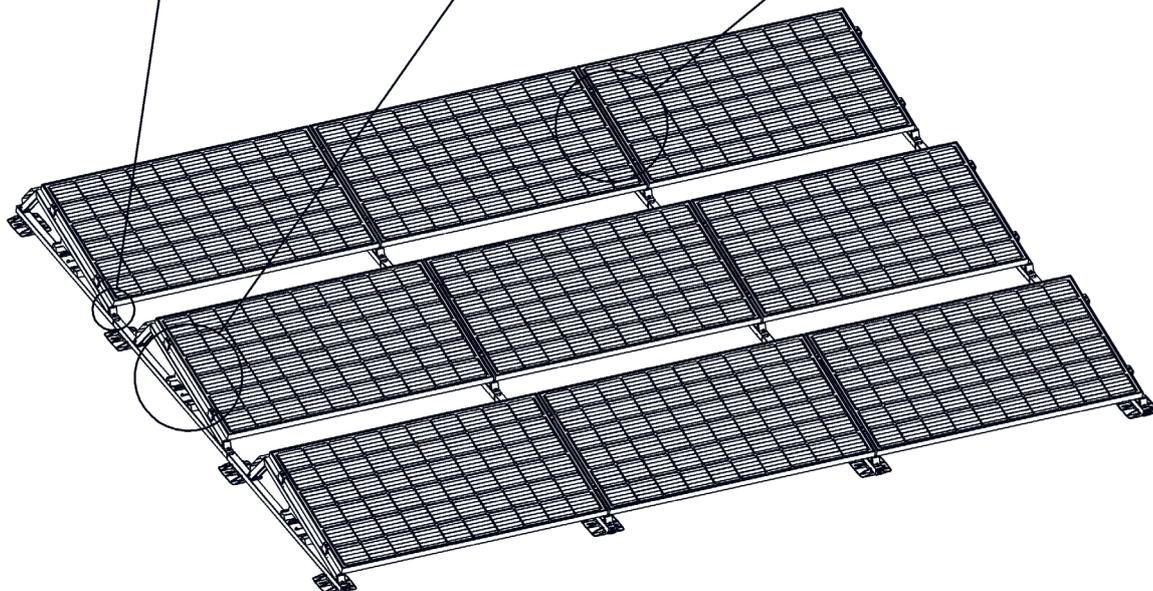
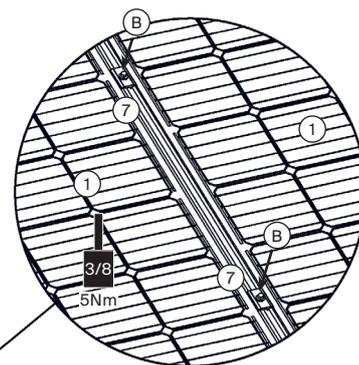
Paso 1



Paso 2



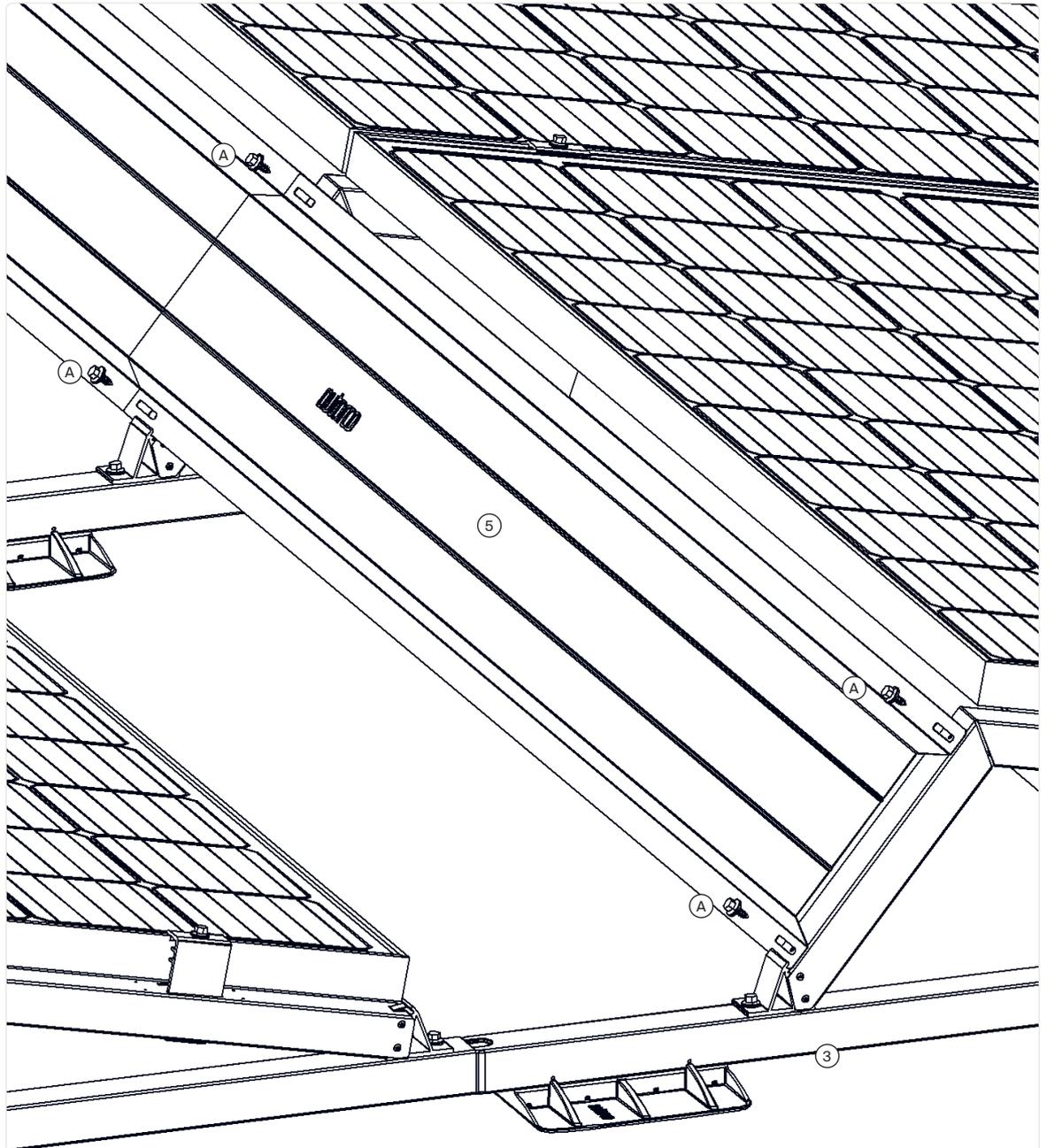
Paso 3



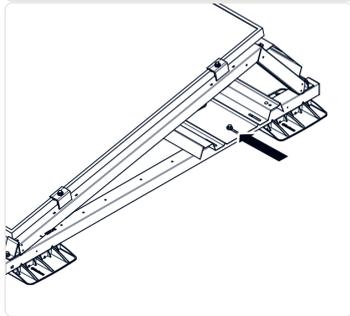
Se pueden montar optimizadores de potencia opcionales en la pata más corta de los soportes mediante un tornillo autoperforante (no suministrado).

Placas cortavientos

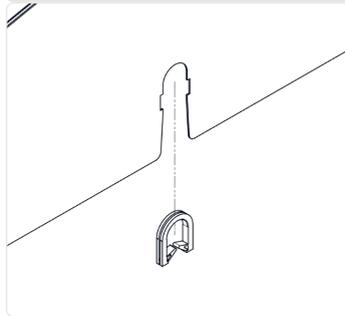
Coloque las placas cortavientos ⑤ en la parte posterior de los soportes ③. Sujételas con dos tornillos cortos ④ en cada lado. Tenga en cuenta que las placas cortavientos podrían superponerse.



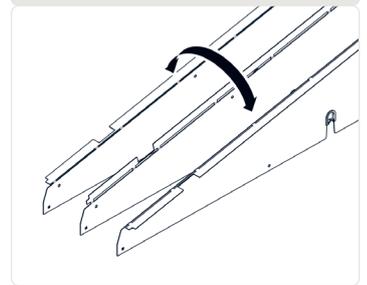
1. Al montar Matrix Autarco, coloca las placas de lastre más hacia adentro o líjalas para que queden al ras con la unidad base.



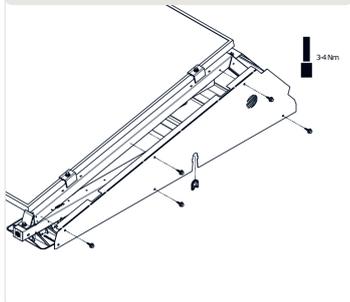
2. Encaja el protector de cables en la placa lateral.



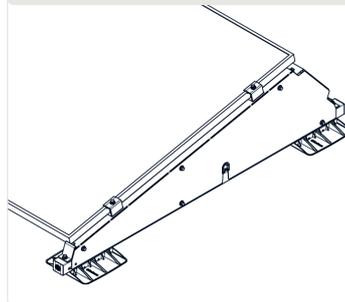
3. Pliega el borde superior de la placa lateral. Puedes usar la placa lateral para los lados izquierdo y derecho del sistema de montaje.



4. Coloca la placa lateral en el sistema. De ser necesario, coloca los cables a presión en el protector de cables.



5. Repite los pasos para las placas laterales.



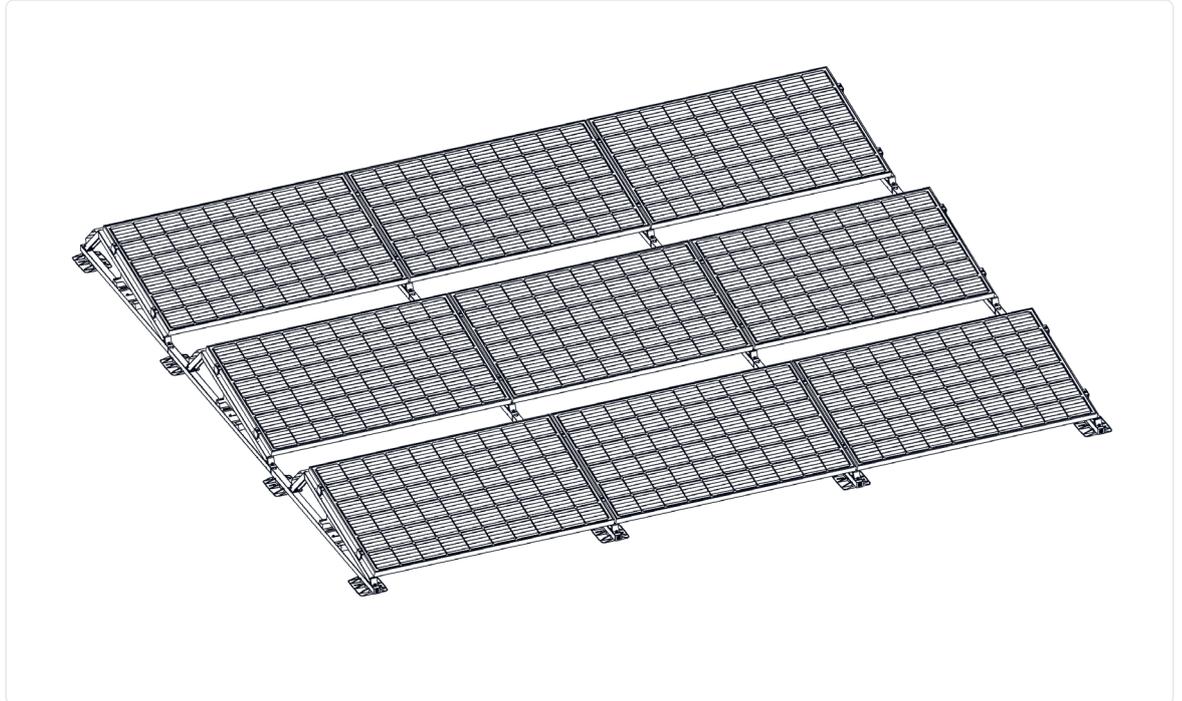
3.9

Instalación completa

Sistema de montaje



¡ATENCIÓN! Al acabar la instalación, compruebe que todos los tornillos y abrazaderas estén firmemente colocados.



4.0

Eliminación

Para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación como legislación nacional, los aparatos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deben recogerse por separado y devolverse a una instalación de reciclaje autorizada. Ignorar esta Directiva de la UE puede tener graves efectos en el medio ambiente y en su salud.