



# ¿CÓMO INSTALAR? UN TECHO DE POLICARBONATO

El policarbonato fue descubierto en 1953 en forma simultánea en la Bayer de Alemania y la General Electric en EEUU. Se trata de un plástico duro, resistente, liviano, durable, fácilmente moldeable y susceptible de ser teñido en cientos de colores. Se usa, comúnmente, cuando se requiere un material a través del cual se pueda mirar, pero suficientemente resistente a los malos tratos. Las planchas de policarbonato se pueden instalar sobre diferentes tipos de estructura: de madera, metálicas, de aluminio, etc. Su instalación no es complicada, pero requiere tomar en consideración algunos detalles y cuidados.



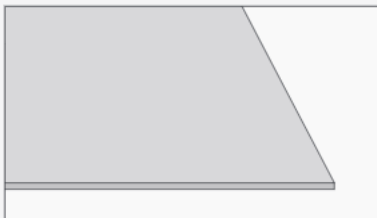
## Herramientas a utilizar

- Destornillador eléctrico
- Escalera
- Guantes
- Cuchillo cartonero o tijera hojalatera

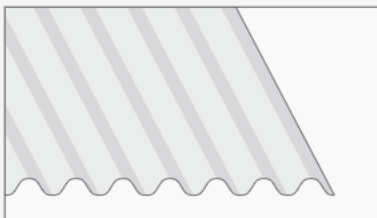
## Materiales a utilizar

- Tornillos autoperforantes
- Tablas de 1 pulgada
- Planchas de policarbonato
- Silicona neutra y transparente
- Perfil H
- Perfil A

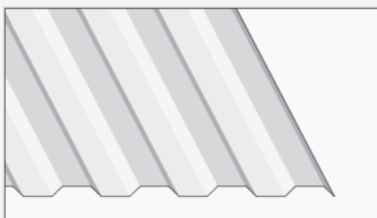
## Hay diferentes tipos de planchas de policarbonato:



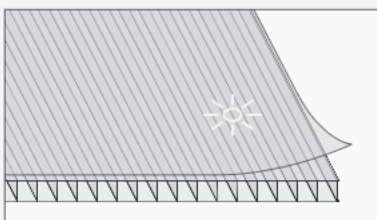
- **Policarbonato compacto liso:** se adapta a numerosas aplicaciones y diseños, como la fabricación de piezas de automóviles, teléfonos celulares, computadores, equipos deportivos, electrónicos, electrodomésticos, CDs, DVDs, anteojos, equipos médicos, contenedores de alimentos, botellas y cientos de otros productos de uso diario. Se usan en reemplazo de vidrios y en la fabricación de espejos, con la ventaja de ser un material “no cortante”.



- **Planchas de policarbonato acanalado:** se usan especialmente en industrias, para techar pasos cubiertos, claraboyas, invernaderos, pérgolas, terrazas, etc. La gran ventaja que tienen sobre las planchas acanaladas de fibra de vidrio es que son menos quebradizas, su resistencia es más de 20 veces mayor, son fáciles de instalar y no se astillan. Además permiten crear estructuras curvas con un radio mínimo de 4 mts.



- **Planchas de policarbonato 5V y greca:** se usan en los mismos casos que las anteriores. Las 5V se pueden combinar con planchas zincadas del mismo tipo.



- **Planchas de policarbonato celular:** son también denominadas “de cámara” o “alveolar”. Se emplean como revestimiento de muros y cubiertas, tanto en viviendas (terrazas, piscinas, solarios, patios, fachadas) como en edificios (deportivos, comerciales, industriales, institucionales, etc.). También se utilizan en la fabricación de utensilios y muebles (lámparas, biombos, etc.). Pueden tener dos, tres o cuatro paredes. Las de 3 o más se usan en climas extremadamente fríos. Su uso se ha masificado rápidamente debido a su particular combinación de propiedades.

## Cualidades del policarbonato:

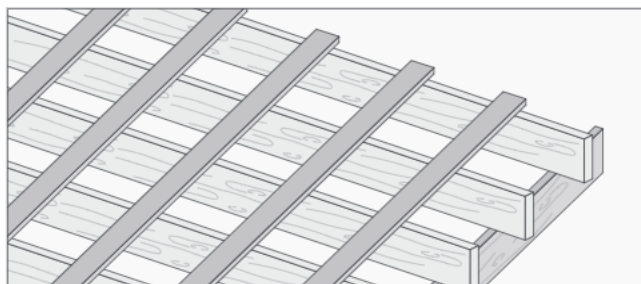
- **“Virtualmente” irrompibles:** su resistencia al impacto es 200 a 300 veces mayor que la de un vidrio y 8 a 30 veces mayor que la de un acrílico. Por ello, están reemplazando con gran eficacia al vidrio frente a situaciones de alto riesgo de impacto o choque.
- **Livianas:** resultan 6 veces más ligeras que el vidrio y 3 veces más livianas que el acrílico. Esto permite considerables ahorros en las estructuras de apoyo y en la mano de obra. Al mismo tiempo ofrecen elevada seguridad.
- **Muy flexibles:** Se curvan fácilmente en frío. No se rajan ni se quiebran al ser cortadas, aserradas o perforadas.
- **Alta capacidad de transmisión de luz:** dispersan uniformemente la luz incidente. Instaladas en cielos y tragaluces proporcionan una agradable luz difusa en zonas interiores, sin crear brillos ni puntos de color. Permiten minimizar los requerimientos de luz artificial, generando importantes ahorros de energía eléctrica.
- **Estables y durables:** son sometidas a un tratamiento especial que las protege del amarillamiento y les permite resistir por muchos años los efectos del viento, lluvia, granizo, rayos UV y otros agentes dañinos que actúan a la intemperie. Este tratamiento las resguarda de las típicas pérdidas de resistencia al impacto o de transmisión de luz que afectan a las planchas de fibra de vidrio tradicionales.
- **Aislantes térmicos:** la baja conductividad térmica del policarbonato unida a la estructura con cámaras de aire del policarbonato celular, otorga un aislamiento térmico prolongado, mejor que el del vidrio y el de plásticos no celulares.
- **Difícilmente inflamable:** está definido por normas internacionales como “autoextinguible” (a muy altas temperaturas se funde, sin que las llamas se dispersen). No es tóxico.

### ANTES DE COMENZAR:

- Antes de instalar las planchas, terminar de pintar o barnizar la estructura donde pondrá el policarbonato.
- Finalizar también las demás labores que puedan producir deterioros sobre las planchas después de instaladas, por ejemplo: pinturas de muros perimetrales, revoques, soldaduras, etc.

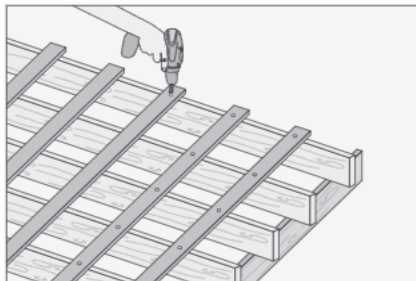
## PLANCHAS DE POLICARBONATO SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA

### 1 Armar la estructura

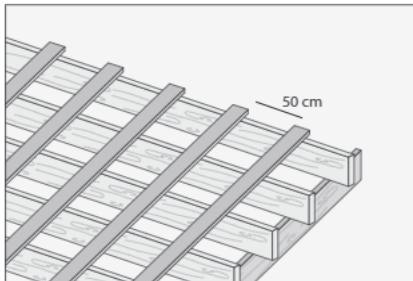


- La estructura puede ser armada de madera, de metal, de aluminio, etc., eso dependerá del uso que le quiera dar o del material que disponga. En este caso armaremos una estructura de madera para una logia de una casa. (Para ver como armar correctamente una estructura de madera, ver: Cómo armar una terraza de madera)

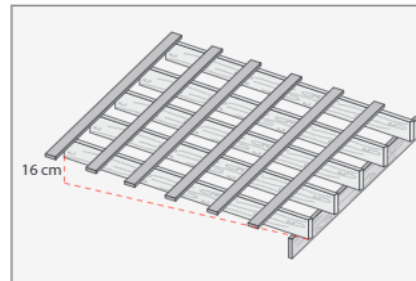
## 2 Atornillar las tablas a la estructura



- Atornillar las tablas de 1 pulgada en los travesaños de la estructura de madera.

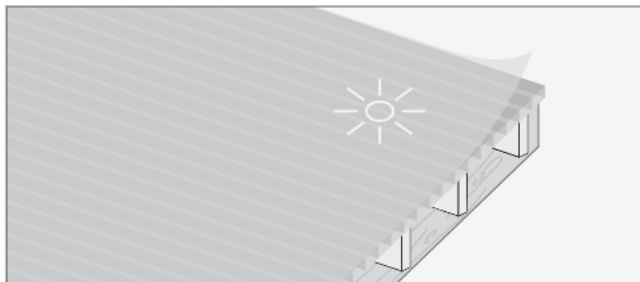


- Dejar 50 cm entre cada costanera. (o distancia entre cada tabla de apoyo)



- Dejar una inclinación de por lo menos 16 cm entre la viga más alta y la más baja, para que el agua pueda escurrir sin problemas.

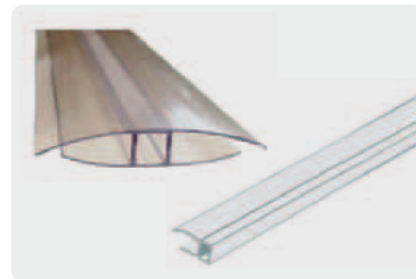
## 3 Estirar y orientar las planchas sobre la estructura



- Poner las planchas de policarbonato sobre la estructura de madera, fijándose en los detalles de instalación, que indican cuál de los lados de la plancha va mirando hacia arriba.
- Una de las caras trae una protección especial contra los rayos ultravioletas del sol y se distingue por las indicaciones gráficas.
- Al momento de instalar las planchas, tener presente que la cara que lleva la protección UV debe quedar hacia fuera.

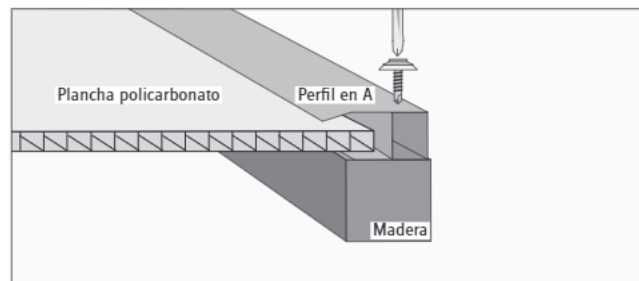
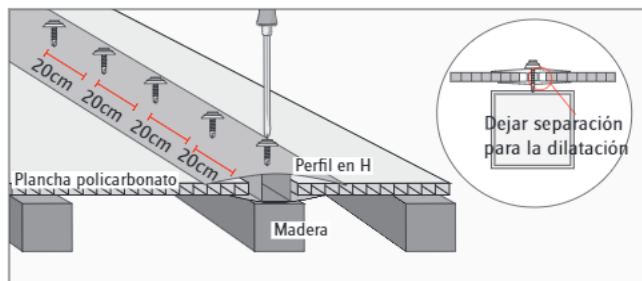
### Perfiles

*Para juntar 2 planchas de policarbonato alveolar hay que usar un perfil H, que además de unir impide el ingreso de polvo y agua al interior de los alveolos descubiertos de la plancha. Y para cerrar los costado de inicio y término hay que poner un perfil A por todos estos bordes.*



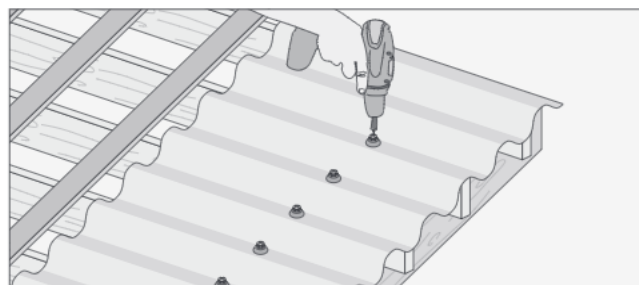
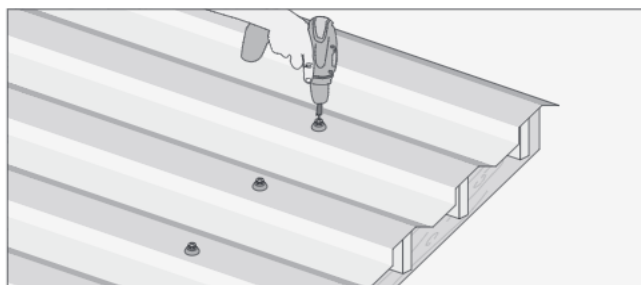


## 4 Fijar polycarbonato alveolar

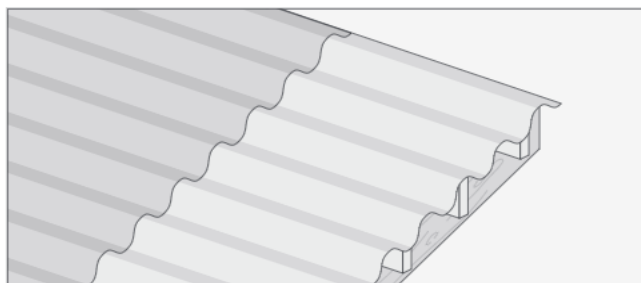


- Las planchas de polycarbonato alveolar se fijan a las costaneras, atornillando en el centro de los perfiles H y A, que unen 2 planchas y cierran los contornos respectivamente. Estas fijaciones deben ir cada 20 cm.

## 5 Fijar polycarbonato ondulado y 5V



- Las planchas onduladas y 5V se fijan a las costaneras atornillando en la parte más alta de la onda, ya que ahí escurre el agua, y no caerá por la perforación hecha con el tornillo.
- Los tornillos autoperforantes se deben fijar firmemente para evitar tensiones y vibraciones, pero sin llegar a hundir la plancha.
- Siempre montar la siguiente plancha sobre la ya instalada, para que el agua pueda escurrir correctamente.

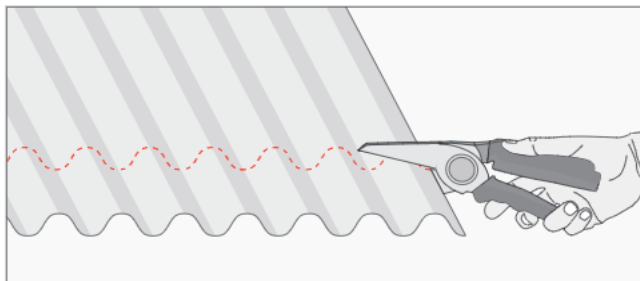


### Tornillo con golilla

Para fijar el polycarbonato hay que usar un tornillo autoperforante, que pueda atravesar la plancha, pero además es muy importante que tenga una golilla de goma que sella para evitar filtraciones, y otra de metal galvanizado para aumentar la protección de la techumbre.

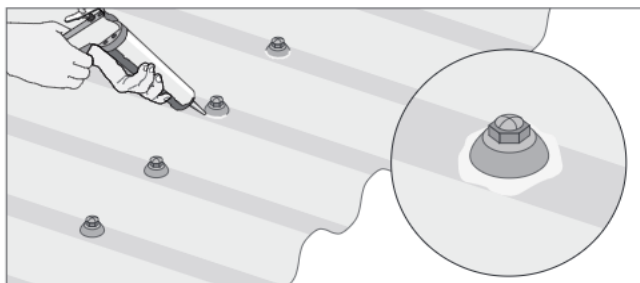


## 6 Cortar excedentes



- Todo excedente que le quede de la plancha se puede cortar con una tijera hojalatera en el caso de las planchas onduladas o 5V, y cuando es policarbonato alveolar se puede cortar con un cuchillo cartonero pasándolo varias veces hasta que se pueda separar.

## 7 Sellar con silicona



- Sellar con silicona neutra transparente cualquier orificio que pudo haber dejado la instalación de las fijaciones, y cualquier espacio que pueda quedar con el muro o la superficie vertical de contacto.
- No utilizar otro tipo de silicona, porque podría llegar a estropear la plancha.