



# ¿CÓMO CONSTRUIR? ARENERO CON TECHO?

Cuando el buen tiempo lo permite no hay nada mejor para los niños que jugar en el exterior. Ya sea en un patio o jardín se puede tener un pozo, foso o cajón con arena, un lugar donde los niños pueden saltar, jugar con palas, baldes y ensuciarse como a ellos tanto les gusta. Pero en el exterior se corre el riesgo de insolación, sobre todo si pasan muchas horas jugando en el arenero, por eso además a este proyecto le agregaremos un techo, una estructura de tablas que asemeja una carpa para poder generar sombra y protegerse del sol.



## Herramientas a utilizar

- Sierra caladora
- Serrucho (opcional)
- Taladro
- Broca avellanadora
- Engrapadora
- Huincha de medir
- Tijera
- Escuadra
- Prensas
- Gafas de seguridad
- Guantes

## Materiales a utilizar

- 2 tablas de pino cepilladas 1x8"
- 7 tablas de pino cepilladas de 1x3"
- Cola fría para madera
- Puntas 2"
- Tornillos para madera
- Lija fina
- 1,50 x 1 mt de polietileno (plástico)
- 2,40 x 3,20 mts de malla raschel 80%
- Corchetes para engrapadora
- Protector madera (impregnante)

El cajón arenero tiene una medida de 80 cm x 1,20 mt y la estructura de techo es de 2,54 mts x 1,34 mts con una altura de 1,80 mts. Se usarán para la construcción tablas de pino cepilladas de 1x3" y de 1x8". La madera cepillada se seca artificialmente, para ser utilizada en tabiquerías, envigados, estructuras y diversas aplicaciones en la construcción, donde se requiere precisión en las dimensiones. Se seca bajo un proceso de extracción de la humedad, dejándole entre un 5 y 20% de humedad.

**Tabla pino cepillada de 1x3"**  
Viene en un largo de 3,20 mts.

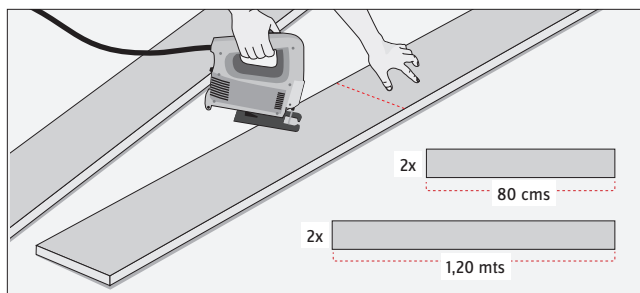


**Tabla pino cepillada de 1x8"**  
Viene en un largo de 3,20 mts.

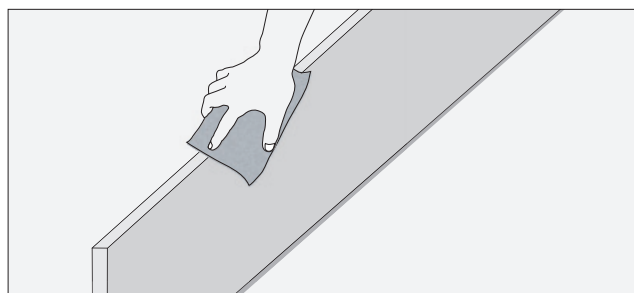


## CAJÓN ARENERO

### 1 Cortar la madera

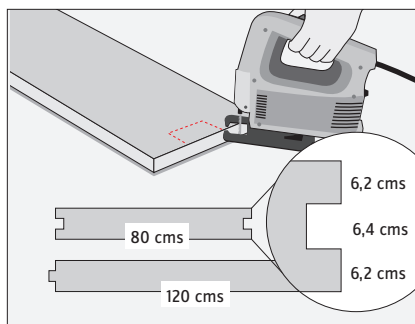


### 2 Lijar



- Con serrucho o sierra caladora cortar las tablas de 1x8". Se necesitan 2 trozos de 80 cms y 2 más de 1,20 mts.
- Con lija rebajar los cantos y las astillas que quedan después de hacer los cortes a la madera.

### 3 Hacer los calados



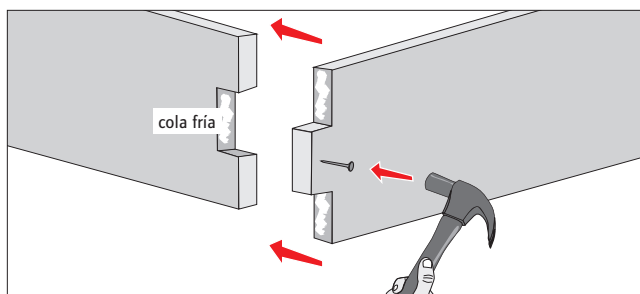
- En cada extremo de los 4 trozos cortados contar 2 cms desde el borde, esa será la profundidad del calado. Ese espacio dividirlo en 3. Los de los extremos deben medir 6,2 cms y el del centro 6,4 cms.
- En los trozos de 1,20 cms los espacios que se deben cortar son los de los extremos y en los trozos de 80 cms debe ser calado el del centro. Una ayuda es enfrentar un trozo de 80 cms con otro de 1,20 y marcar los espacios que se deben cortar.
- Con la sierra caladora cortar estos calados.

## Sierra caladora:

El serrucho es una buena alternativa para cortar, sobre todo cuando son cortes rectos. Pero también se puede usar una sierra caladora, es una herramienta fácil de maniobrar, muy útil cuando se cortan tramos cortos y esquinados. Necesita el uso de guantes y gafas de seguridad, y lo más importante es comprobar, con la herramienta desenchufada, que la sierra esté bien ajustada y firme.

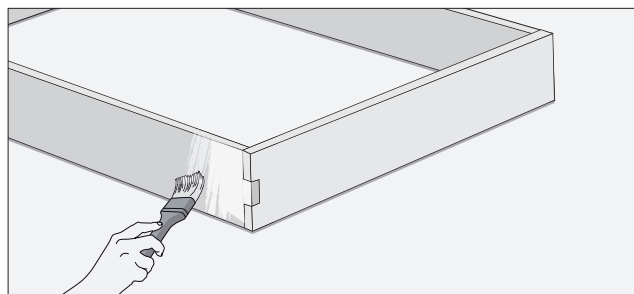


### 4 Unir las piezas



- Poner cola fría en los encajes, hacer calzar las uniones y clavarlas con puntas, hasta formar el cajón arenero.

### 5 Proteger la madera



- Impregnar con brocha el cajón usando un protector de madera.

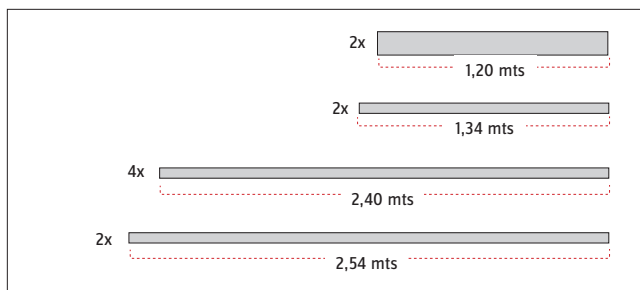
## Impregnante:

Para que la arena no se pegue al cajón hay que usar un protector de madera de rápida absorción y secado, para eso lo mejor es un impregnante en base a aceite.



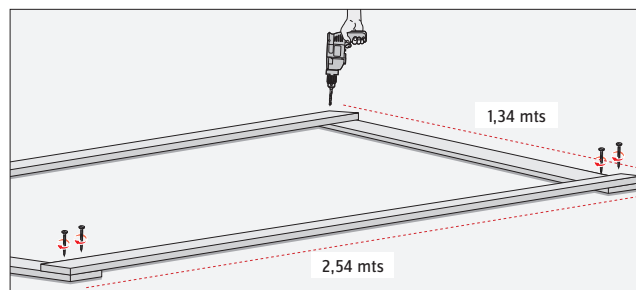
## TECHO DEL ARENERO

### 1 Cortar la madera



- Con serrucho o sierra caladora cortar pino cepillado de 1x3", se necesitan 2 trozos de 2,54 mts y 2 más de 1,34 mt para formar la base rectangular del techo. Para las diagonales que forman la caída de la techumbre se necesitan 4 trozos de 2,40 mts. Y de las tablas de pino cepillado de 1x8" cortar 2 trozos de 1,20 mt.

### 2 Formar la base



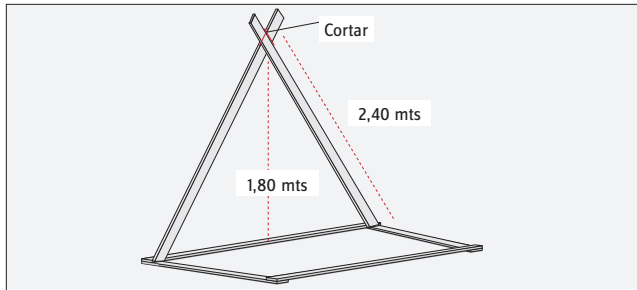
- Con los 2 trozos de 2,54 mts y los 2 de 1,34 mt formar un rectángulo. Poner los trozos más largos sobre los más cortos.
- En cada encuentro hacer 2 perforaciones con la broca avellanadora y fijarlos con los tornillos.

## Broca avellanadora:

Este accesorio del taladro sirve para hacer perforaciones en la madera, hay de distintos diámetros. Esta broca tiene la característica que en su extremo deja el agujero un poco más grande para que pueda entrar la cabeza del tornillo. Además, es una excelente manera de facilitar el ingreso del tornillo y que la tabla no se rompa.

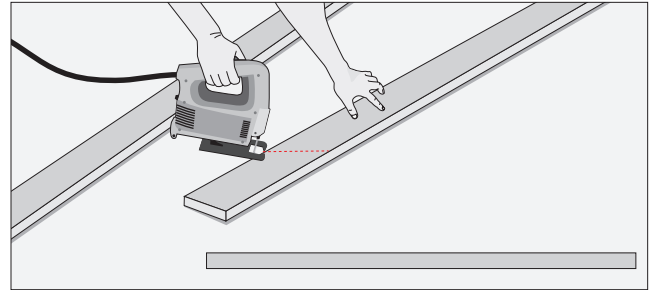


### 3 Presentar las tablas para el techo



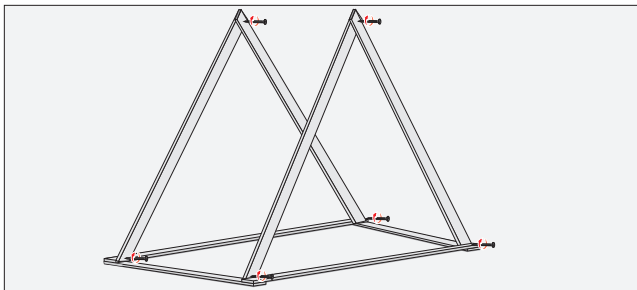
- Las 4 tablas que forman las diagonales del techo miden 2,40 mts y con ellas hay que formar 2 triángulos que tengan una altura aproximada de 1,80 mt.
- Para formar estos triángulos hay que unir cada par de tablas y marcar la diagonal donde se juntan. Los extremos de cada tabla van en las esquinas de la base rectangular y desde ahí se juntan en forma triangulada.

### 4 Formar los triángulos



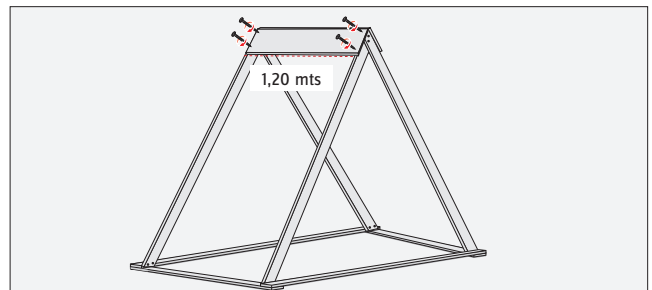
- Una vez que se determina la altura y el punto de encuentro de las 2 tablas hay que cortarlas. Presentar las tablas marcadas en un mesón y con serrucho o sierra caladora cortar todo lo que sobre de las tablas que forman el triángulo.
- Avellanar en el punto de fijación y poner los tornillos.

### 5 Fijar los triángulos a la base



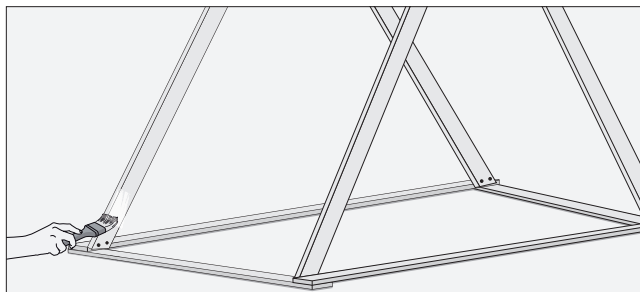
- Los triángulos se fijan al resto de la estructura procurando que el vértice de sus diagonales coincidan con las esquinas de la base rectangular.
- Esta fijación se hace con broca avellanadora y tornillo para madera.

### 6 Unir los triángulos



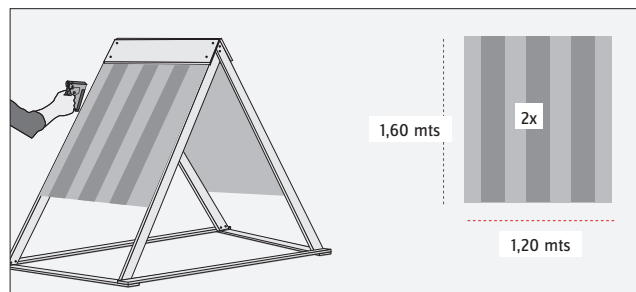
- Las 2 tablas de 1x8", cortadas a 1,20 mts, sirven para unir los triángulos y dar firmeza al techo.
- Se fija una por cada lado, atornillándola a los trozos diagonales de 1x3".

## 7 Proteger



- Al igual como se hizo con el cajón, hay que impregnar la madera, usando una brocha y un protector.

## 8 Fijar la malla

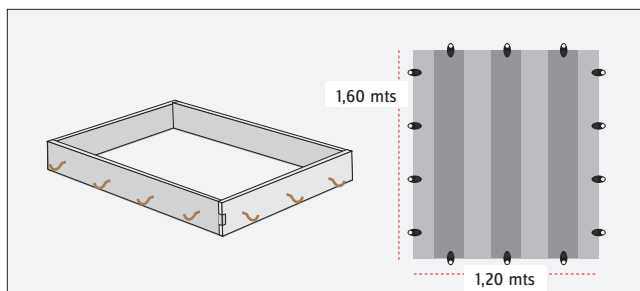


- Con la tijera, cortar 2 trozos de malla raschel de 1,60 mt de largo y 1,20 mt de ancho.
- Fijar cada trozo con engrapadora desde la tabla de 1x8" hacia abajo. Se debe hacer un pequeño borde para que la malla no se deshilache y engraparlo a las tablas diagonales del techo.

### Malla raschel:

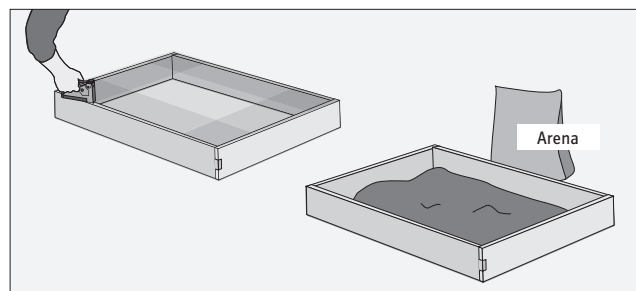
Es un tejido de cintas de polietileno de alta densidad. También se conoce como malla kiwi porque se usa mucho para generar sombra en las plantaciones de esta fruta. Hay de distintos colores y espesores que se miden en porcentaje, entre más porcentaje más tupida será la malla. También permite controlar diversas condiciones de luz, temperatura y humedad.

## 9 Proteger



- Cortar un trozo de malla raschel de 1,20 x 1,60 para usar como tapa del cajón arenoso. En los lados más cortos poner 3 broches para malla raschel y en los más largos es necesario fijar 4 broches.
- Estos broches se instalan aplastando la malla y presionando hasta producir el enganche. Será necesario usar un alicate para ejercer más fuerza al broche y lograr el ajuste.
- En el cajón y haciendo coincidir con la posición de los broches hay que poner cáncamos para enganchar los broches. Estos cáncamos se deben atornillar a 3 cms del borde inferior del cajón.

## 10 Poner la arena



- Ubicar el cajón debajo del techo y poner un plástico en la base, dejar los bordes hacia arriba y engrapar para que no se salga.
- Echar la arena al cajón, no es necesario cubrir toda la profundidad, con 10 cms es suficiente.

## Broches para malla

*Este sistema de fijación es ideal para la malla raschel u otra tela que cuyo tejido deje pasar su enganche. Es muy útil para mantener tensa y para generar un tamizador que se puede sacar y poner con facilidad.*



## ¿Qué arena usar?

*Este juego se puede hacer con cualquier tipo de arena, se puede sacar de la playa, arena de río o arena fina de construcción. Una alternativa muy higiénica para que los niños jueguen es una arena que es sometida a un proceso de lavado, harneado y secado, lo que da como resultado una arena fina, de color dorado y muy segura para la manipulación de los niños.*

