



CÓMO HACER UN MÁSTIL DE BANDERA

Nos preparamos para unas Fiestas Patrias en Chile, sin duda de una manera diferente, y por eso, es doblemente importante mantener las tradiciones como la de poner la bandera y celebrar en familia. Hoy te enseñamos cómo hacer un mástil de bandera para poner afuera de tu casa, que, además, es desmontable, para guardarlo para próximos años. ¡Demos la bienvenida a septiembre!

ÍNDICE

1. Excavar para hacer el poyo
2. Preparar el tubo de PVC y los fierros
3. Rellenar el poyo con hormigón
4. Hacer el sobrecimiento
5. Cortar el perfil para el mástil
6. Proteger y pintar el mástil
7. Armar el sistema para izar la bandera
8. Hacer las terminaciones

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

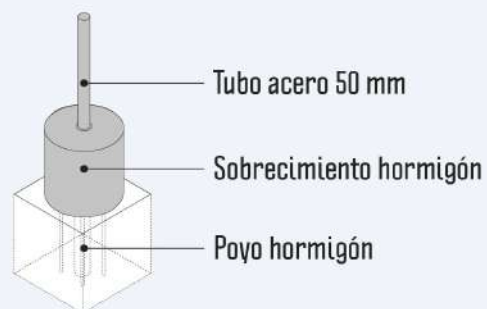
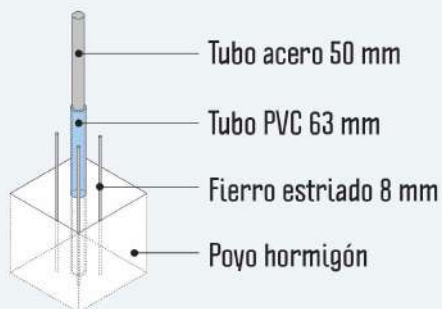
Materiales

- Perfil acero redondo 50 mm
- Tubo PVC 63 mm
- Fierro estriado 8 mm
- 3 sacos de hormigón
- Desmoldante Topex
- Batea
- Máscara protectora
- Cinta de enmascarar
- Lienza algodón
- 4 cáncamos cerrados 3"
- Guantes de seguridad
- Guantes de látex
- Pechera de cuero
- Tineta vacía
- Tierra
- Aguarrás
- Huaípe
- Anticorrosivo
- Esmalte sintético blanco
- Brochas
- Rodillo esponja
- Tapagorro PVC 50 mm
- Silicona

Herramientas

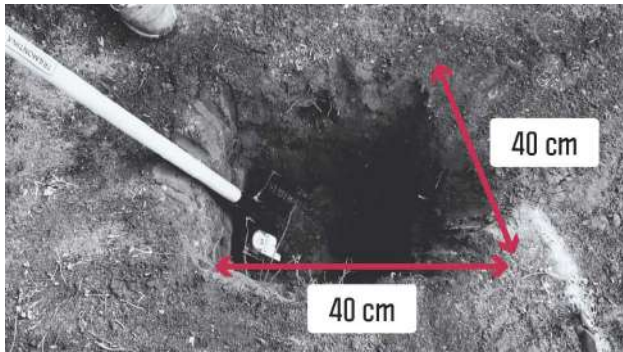
- Pala cuadrada
- Chuzo
- Picota
- Diablito
- Martillo
- Pala
- Esmeril angular
- Disco para metales
- Disco para cemento
- Taladro
- Broca metales 4 mm
- Broca madera 8 mm
- Plana
- Tornillo de banco
- Nivel burbuja
- Tijeras
- Alicata
- Escoba
- Sierra de mano para metal
- Huincha para medir
- Marcador

ANTES DE COMENZAR:



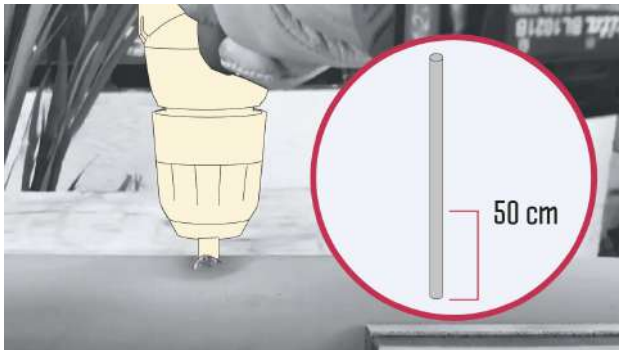
El mástil de bandera lo haremos de un perfil de acero redondo de 50 mm para que se pueda poner y sacar, según lo queramos. Estará dentro de un tubo de PVC de un diámetro un poco mayor, que irá fijo a un poyo y un sobrecimiento de hormigón.

1 EXCAVAR PARA HACER EL POYO



Comienza haciendo el poyo donde irá enterrado el mástil: una base o apoyo de hormigón cuadrado de 40 cm de lado y 40 de profundidad, que haremos con la pala cuadrada. Dependiendo de la dureza del suelo, puedes necesitar un chuzo o una picota.

2 PREPARAR EL TUBO DE PVC Y LOS FIERROS



- Coloca el fierro en el tornillo de banco y asegúralo. Corta 4 trozos de 70 cm cada uno y otro de 80 cm.
- Este último trozo irá a modo de ancla, atravesado en el tubo de PVC, para que no se mueva hasta que el hormigón fragüe.
- Ahora coloca el tubo de PVC en el tornillo de banco y fíjalo. Con la huincha y el marcador, haz una marca a los 50 cm desde la base del tubo.
- Haz un agujero en la marca con el taladro y la broca de 8 mm.

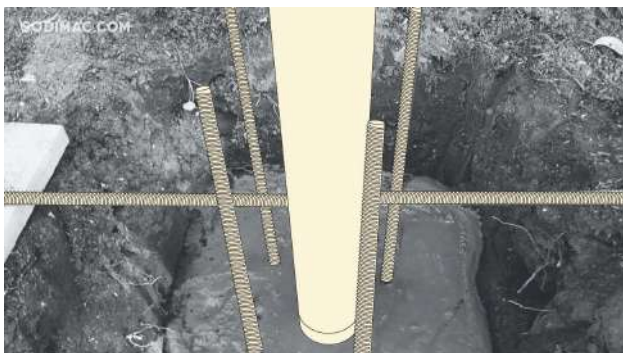
En el centro del poyo pondremos un tubo de PVC de 63 mm, además de fierros estriados de 8 mm, que los cortamos con esmeril angular y disco para metales. Estos fierros son los que darán estructura al hormigón.

- Con la huincha para medir, mide 70 cm en el fierro estriado de 8 mm. Haz una marca en esa medida.

Muy importante

Cuando vayas a cortar el fierro usa pechera de cuero, guantes y máscara protectora.

3 RELLENAR EL POYO CON HORMIGÓN

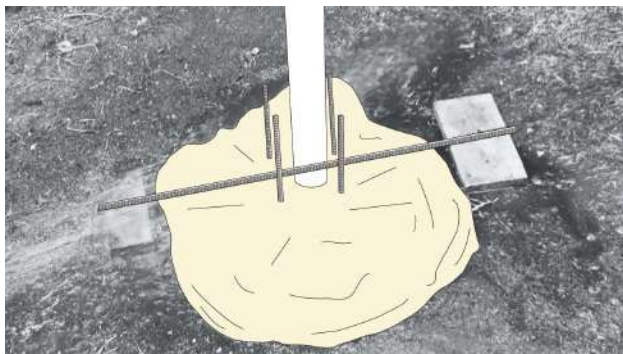


Para rellenar el poyo donde se va a sujetar el mástil de la bandera, necesitamos 3 sacos de hormigón, una batea para prepararlo y una plana para revolver.

- Vierte el contenido de los 3 sacos en la batea.
- Agrega un máximo 2,5 litros por cada saco de 25 kg. Procura que quede con una consistencia más pesada que líquida.
- Revuelve y mezcla todo con la plana.

Lo siguiente es rellenar el poyo, pero antes:

- Coloca el tubo de PVC al centro del poyo vacío. Para que quede vertical, introduce el fierro de 80 cm por el agujero que le hiciste. Luego, apoya el fierro en cuñas, como en el dibujo.
- Comienza a echar el mortero llenando aproximadamente la mitad del alto (unos 20 cm) y, moviendo la mezcla con la plana, para que llegue a todos los rincones.
- Usa el nivel burbuja para dejarlo completamente vertical.
- Luego, coloca alrededor del tubo los 4 fierros de 70 cm que darán estructura al hormigón.
- Vierte el contenido restante del mortero.



- Deja fraguar 12 horas, para después continuar con el relleno del sobrecimiento y mojarlo para que haga un correcto proceso de curado.

Muy importante

Al verter el contenido, preocúpate de no cubrir con la mezcla el fierro que atraviesa el PVC, para que después lo puedas sacar.

4 HACER EL SOBRECIMIENTO



Una vez fraguado, podemos sacar el fierro del tubo, ya que el hormigón tiene la rigidez suficiente para mantenerlo en la posición.

Para hacer el sobrecimiento, usaremos una tineta vacía como molde. Debes hacer lo siguiente:

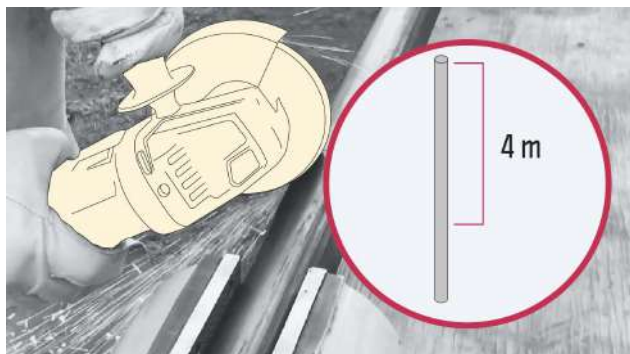
- Córtales la base. Con la broca de 8 mm y el taladro, haz varios agujeros alrededor de la base. Luego, usa una sierra caladora eléctrica o una de mano para metal para cortarla.



- Prepara el desmoldante en un balde. Con la brocha, aplica desmoldante al interior de la tineta o molde, para que no se adhiera al hormigón.
- Con cinta de enmascarar, tapa los agujeros que quedaron cuando sacaste el fierro del PVC.
- Coloca el molde boca abajo sobre el poyo ya fraguado, procurando que el tubo quede en el centro, y rellena de hormigón para formar lo que será el sobrecimiento.
- Nuevamente hay que dejar fraguar, esta vez por 4 días antes de poner el mástil, ya que así estará bien firme para resistir el peso.



5 CORTAR EL PERFIL PARA EL MÁSTIL



Ahora toca dimensionar el perfil que luego se convertirá en el mástil. El perfil redondo de 50 mm viene en un largo de 6 metros, por lo que:

- Con la huincha para medir y el marcador, haz una marca a los 4 metros.
- Coloca el perfil en el tornillo de banco.
- Usando el esmeril angular, córtalo para dejarlo de 4 m, altura suficiente para izar la bandera.

Muy importante

Cuando vayas a cortar el perfil, colócate nuevamente la pechera de cuero, guantes y máscara protectora.

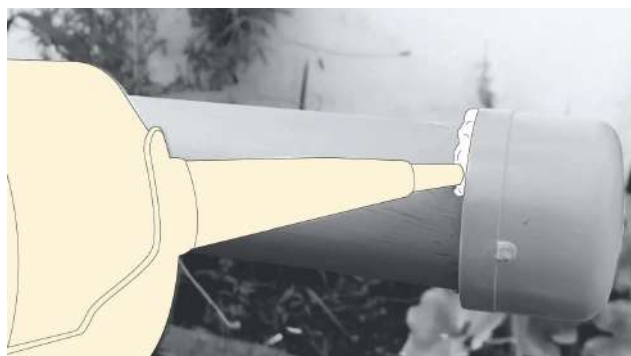
6 PROTEGER Y PINTAR EL MÁSTIL



Para preparar el mástil de bandera necesitamos: aguardiente, huaípe, anticorrosivo, esmalte sintético blanco, brochas o rodillo esponja, tapagorro PVC 50 mm y sellador para pegarlo (silicona).

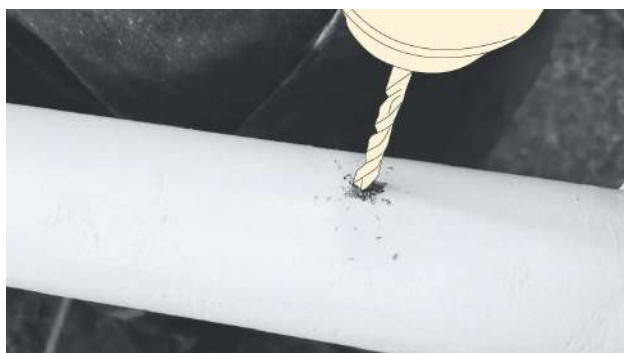
Los perfiles vienen cubiertos de grasa para que no se oxiden. Por eso, antes de pintarlo hay que limpiarlo con aguardiente.

- Unta el huaípe en aguardiente y, usando guantes, limpia bien toda la superficie.
- Luego, aplícale anticorrosivo con una brocha para evitar que se oxide con la humedad.
- Deja secar por 24 horas.
- Después de que se haya secado y, antes de pintar, coloca el tapagorro en su extremo superior y agrégale un cordón de silicona alrededor, para que no entre humedad al interior del tubo. Espárcelo bien con tus dedos enguantados.



- Usando una brocha, pinta de blanco el mástil con su tapagorro, usando esmalte sintético, ya que por ley se exige expresamente que los mástiles de bandera sean de este color. Puedes también usar un rodillo esponja, que da una terminación muy pareja.
- Deja secar por 24 horas.

7 ARMAR EL SISTEMA PARA IZAR LA BANDERA

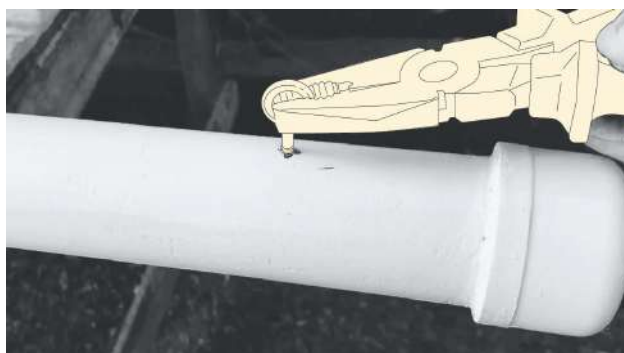


Llegó el turno de la bandera, que amarraremos al mástil con lienza de algodón y cáncamos cerrados. Para trabajar, asegura el mástil en el tornillo de banco.

- El primer cáncamo va casi a tope del mástil. Usa la huincha y el marcador para ayudarte, dejando 10 cm desde el extremo superior para hacer la perforación con la broca para metales.
- Después, enrosca el cáncamo en el agujero. Como entra apretado, ayúdate de un alicate para ir moviendo el hilo.
- El segundo cáncamo va a una distancia de 40 cm, porque tiene que calzar con las argollas de la bandera. Repite el mismo proceso para fijarlo.

Consejo

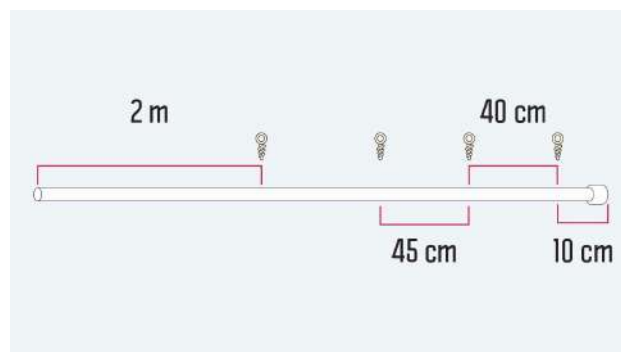
Para asegurarte de no rayar la pintura del mástil, coloca un paño en el tornillo de banco antes de afirmarlo allí.



- El tercero a 44 cm más abajo, y el cuarto, que se usa para izar y amarrar la lienza, tiene que ir a una altura cómoda. Para eso, mide 2 metros desde la base del mástil.

Importante

La posición de los cáncamos la determina el tamaño de la bandera. Tú tendrás que hacer los cálculos respectivos pensando en el tamaño de la bandera que tienes.



8 HACER LAS TERMINACIONES



Transcurridas las 24 horas, puedes sacar el molde de la tineta, la cual, gracias al desmoldante que aplicaste previamente, no se debe haber pegado al hormigón.

- Con la ayuda de un diablito o alguna especie de palanca, ve despegando el molde de la tineta de a poco y desde la base.



El sobrecimiento está fraguado pero debemos seguir con el proceso de curado, mojándolo a diario durante 7 días.

Para afinar un poco el poyo, cortaremos el excedente de hormigón que se desbordó. Para ello, primero dibuja un cuadrado en el hormigón. Luego:

- Usando el esmeril y un disco para cemento, corta el hormigón, siguiendo las líneas del cuadrado que trazaste.



- Con el diablito y el martillo, ve eliminando los restos que no puedes sacar con el esmeril.
- Luego, corta el tubo de PVC a ras con una sierra de mano.
- Con una pala y tierra, empareja y rellena la superficie alrededor del poyo.
- Limpia los restos de tierra y polvo con una escoba.



Ya está todo listo para poner el mástil dentro del tubo de PVC. Con este sistema, podremos sacarlo para que no moleste en el patio o jardín durante el resto del año, y por ejemplo, usar el poyo como portamacetero. Por último, recuerda que la posición de la bandera es al tope del mástil y no a media asta.



La bandera debe quedar extendida de forma horizontal con la estrella blanca en la esquina superior izquierda. En todo este proceso para hacer el mástil hemos trabajado varios días, sobre todo esperando el tiempo de secado del hormigón y pintura.

Como ves, tienes hartito para entretenerte en las próximas Fiestas Patrias. Disfrútalas en familia, comparte con los tuyos ¡y viva Chile!