



¿CÓMO CONSTRUIR?

LA AMPLIACIÓN DE UNA CASA

PRIMERA PARTE

La familia crece, las necesidades cambian y lo que antes era una terraza, el jardín o la bodega se puede transformar en un lugar más de la casa. Se trata de hacer una ampliación, construir una pieza más como dormitorio o escritorio para agrandar los metros útiles de la casa y vivir más cómodos. Es un proyecto que necesita permisos municipales para su construcción y la asesoría de un arquitecto para el diseño, la planificación y no cometer errores en las dimensiones y resistencia de los materiales.



Herramientas a utilizar

- Esmeril angular
- Hoja de corte
- Cincelador
- Tizador
- Plomo
- Huincha de medir
- Nivel de burbuja
- Sierra caladora
- SERRUCHO
- Taladro
- Broca concreto
- Punta desatornillador
- Manguera transparente

Materiales a utilizar

- 42 Tabigales montantes de 3 mts. (para los muros)
- 22 Tabigales perfil C de 3 mts. (para techumbre)
- Tablas (para hacer estacas)
- Lienza
- Tarugos concreto
- Tornillos punta broca
- Silicona neutra
- 6 Tabigales vigas C de 4 mts. (vigas)

La estructura de la ampliación será fabricada con perfiles Tabigal, que son de acero galvanizado. Este material es muy limpio y rápido de trabajar, además es dúctil y fácil de manipular. Existen unidades soportantes denominadas montantes (vertical) y canales o perfil C (horizontales). El diseño de estos perfiles permite obtener una excelente resistencia con el menor peso posible.

Recomendaciones de Compra

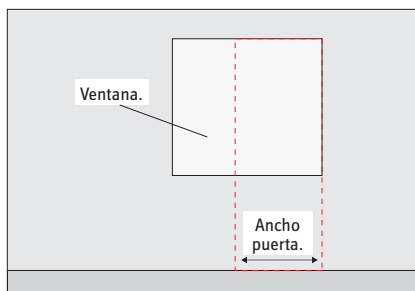
Producto 1: Servicio de Arriendo. Todas las herramientas, andamios y escalas que se necesitan para realizar una ampliación se pueden arrendar en las tiendas.



ANTES DE COMENZAR

- Ir a la Municipalidad que corresponda y pedir el Certificado de Información previa y los planos de la casa, así conocerá si el Plan Regulador Comunal dispuso restricciones o excepciones de ampliación a su propiedad.
- Hacer con un arquitecto los planos de la ampliación.
- Ir a la Dirección de Obras de la Municipalidad y, con la documentación necesaria, pedir el permiso de edificación.
- Tener un radier firme y nivelado donde construir la ampliación. Si no lo tiene puede ver su construcción en ¿Cómo hacer un radier?

DEMOLER ANTEPECHO VENTANA

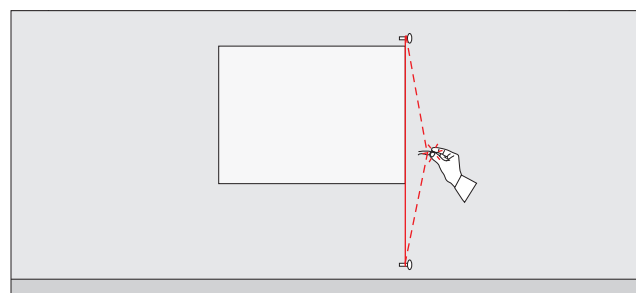
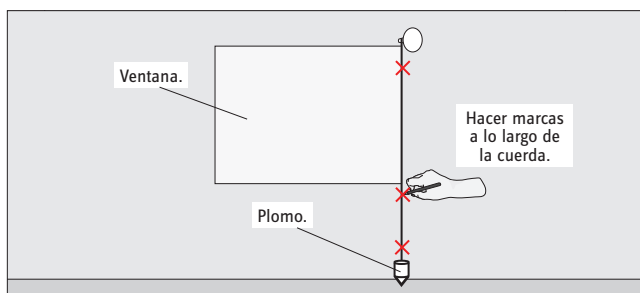


Para que la pieza tenga una conexión con el resto de la casa se puede demoler el antepecho de la ventana del living y convertir ese rasgo en una puerta de acceso. La puerta tiene un ancho de 75 cms., pero agregando el estuco del vano y el marco de la puerta es conveniente demoler un rasgo de 80 cms.

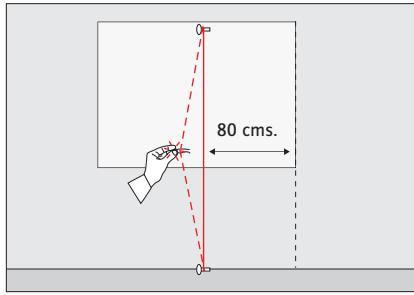
Tapar ventana:

El resto del espacio de la ventana que quedará sin cubrir por la puerta, puede ser utilizado con un estante a la medida de ese rasgo.

1 Sacar nivel del muro



- Donde comienza la ventana, medir el nivel vertical del muro con el plomo. Hacer unas marcas a lo largo de la cuerda.
- Trazar en esas marcas una línea vertical con el tizador.



- Medir desde la línea vertical 80 cms.
- En ese punto volver a sacar el nivel del muro con el plomo y trazar otra línea con el tizador, que definirá todo el espacio al demoler.

RECOMENDACIONES

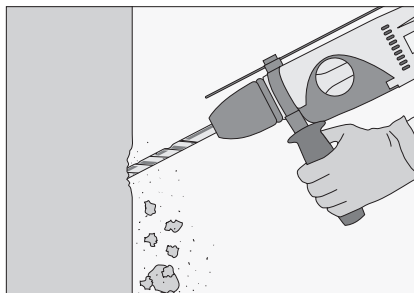
En la demolición es muy importante tomar medidas de seguridad. Se debe usar casco, antiparras, guantes y zapatos de seguridad.

2 Cortar el muro



- En las líneas verticales marcadas con el tizador hacer cortes con el esmeril angular.
- Para cortar todo el ancho del antepecho, será necesario hacer estos cortes por dentro y fuera de la casa.
- Con estos cortes se estará delimitando toda la zona a demoler.

3 Botar el muro



- Con el cincelador demoler el antepecho de ladrillos.
- Para que el cincelador funcione correctamente debe estar en posición vertical y un poco diagonal.

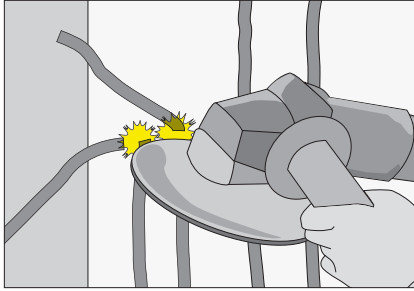
Otros muros y herramientas:

Para el ladrillo o concreto lo ideal es tener un cincelador, también se podría hacer a mano con un martillo, combo y un cincel. Pero para otros materiales, como planchas de yeso cartón, madera o internit basta el uso del esmeril angular y la hoja de corte.

RECOMENDACIONES

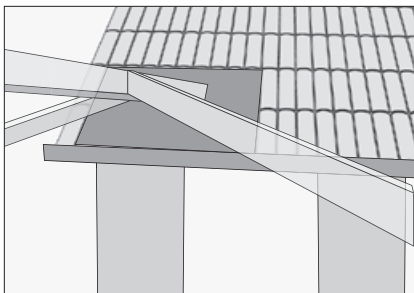
Para facilitar el trabajo, es necesario mantener la limpieza y el orden. Para eso se recomienda tener bolsas para escombros que permitan ir recogiendo inmediatamente toda la basura, restos de muro, ladrillo, y concreto que deja la demolición.

4 Cortar fierros



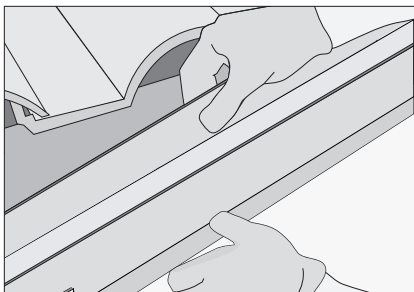
- Es normal que mientras se está botando el muro de ladrillos aparezcan fierros, son parte de la albañilería armada y se pueden cortar con el esmeril angular.

DESPEJAR TECHO



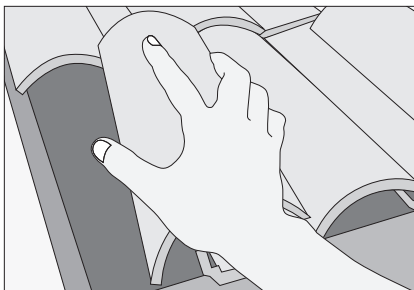
- Para que la tabiquería de 2,40 mts. de altura pueda quedar pegada al muro de la casa. Para que el techo de la ampliación tenga la pendiente adecuada le daremos un 1 mt. de altura desde la viga hasta la cubierta. Para eso, se debe despejar las tejas y cortar el alero del techo de la casa, sólo en el lugar donde se hará la ampliación.

1 Desmontar las canaletas



- Sacar o cortar las canaletas y bajadas que estén en el muro donde irá la ampliación.
- Las canaletas, ya sean metálicas o de PVC, se desmontan de unos soportes fijados en el tapacan.

2 Sacar las tejas



- Desenrollar de los clavos las tejas de cemento.
- Las corridas de tejas a despejar tiene que ser equivalentes a 1 mt. de altura.

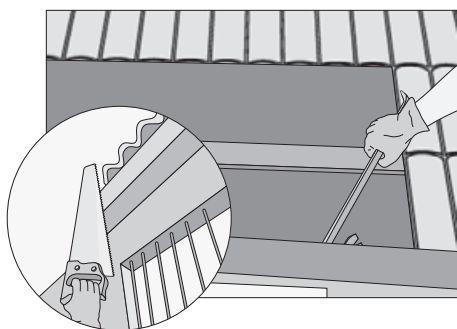
Tejas:

El modo de sacar la cubierta dependerá del tipo de teja. Las de cemento y arcilla están fijadas con clavos y alambre, las tejas asfálticas con clavos y adhesivo, y las planchas onduladas con tornillos.

RECOMENDACIONES

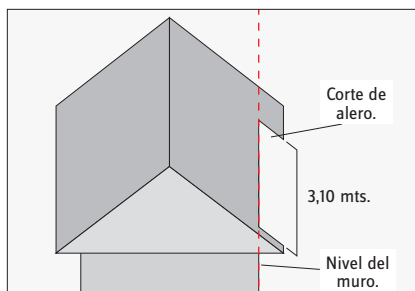
No rompa o bote las tejas que saca del techo, ya que se deben volver a poner en el mismo lugar y en el nuevo techo de la ampliación.

3 Sacar el tapacan



- Quitar el tapacan, que generalmente va clavado al alero y las vigas.
- Para sacar los clavos conviene usar un diablo.
- Cortarlo con serrucho donde se termina la ampliación.

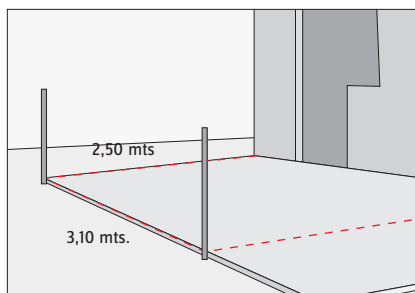
4 Cortar alero



- Tizar sobre el alero el largo de la ampliación, es decir sus 3,10 mts.
- Con sierra caladora cortar el alero del techo para quedar a ras con el muro.

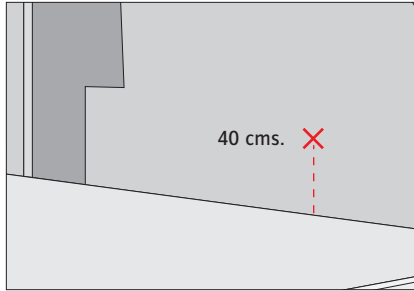
NIVEL DEL PISO

1 Enterrar estacas



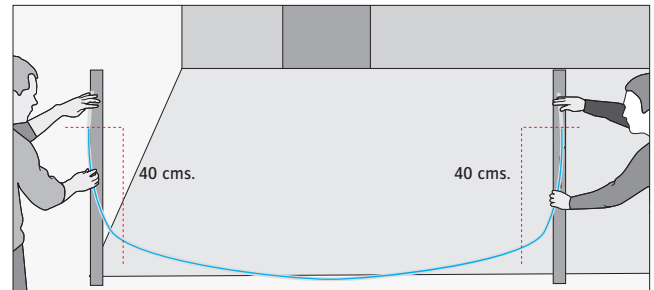
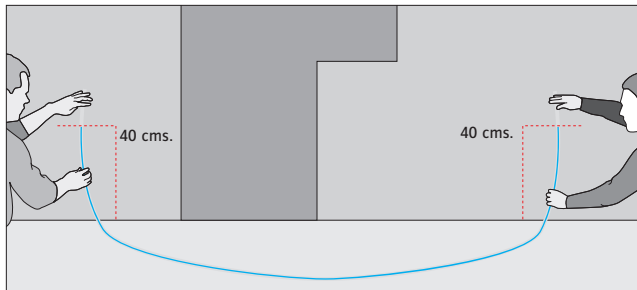
- Clavar 2 estacas que completen el rectángulo de la ampliación.
- Con estas estacas se marca el espacio de la ampliación: 2,50 x 3,10 mts.

2 Definir altura



- Marcar una altura de 40 cms. en una de las esquina del muro de la ampliación.

3 Obtener el nivel

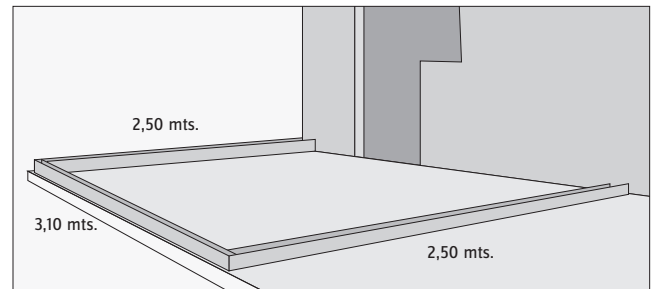
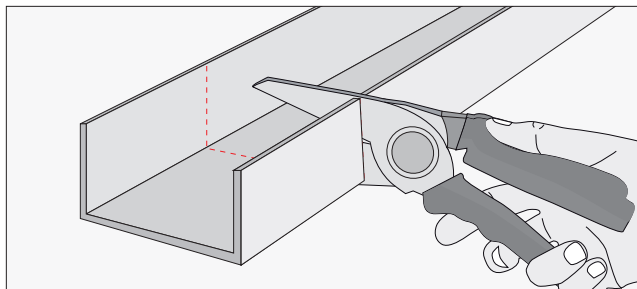


- Poner el extremo de una manguera transparente con agua en la marca de los 40 cms.
- El otro extremo llevarlo al otro lado del muro (donde termina la ampliación). Esperar que el agua se estabilice, en ese punto hacer una marca que será equivalente a los primeros 40 cms. que se marcaron.
- Repetir el procedimiento de nivelación en las 2 estacas previamente enterradas.

INSTALAR PERFIL C

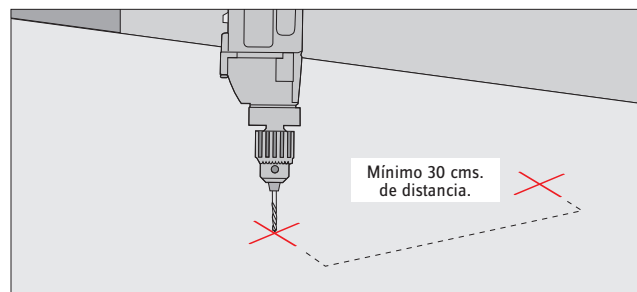
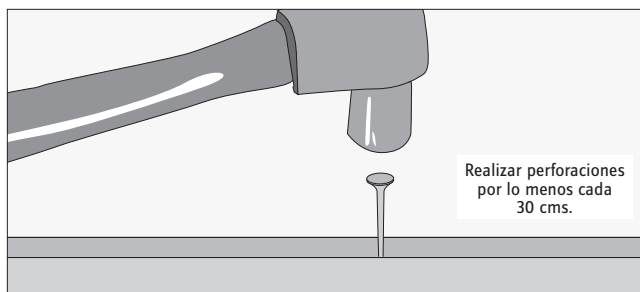
La primera parte de la tabiquería es fijar los perfiles al suelo.

1 Cortar los perfiles

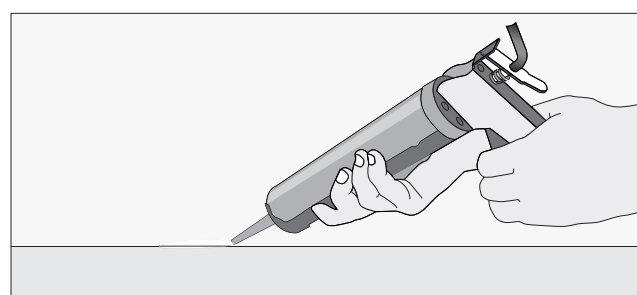
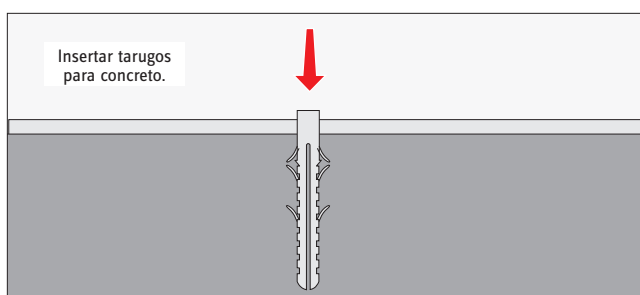


- Con la tijera hojalateras cortar 1 perfil C de 3,10 mts. y 2 de 2,50 mts.
- Estos 3 perfiles más el muro de la casa formarán el rectángulo de la ampliación.

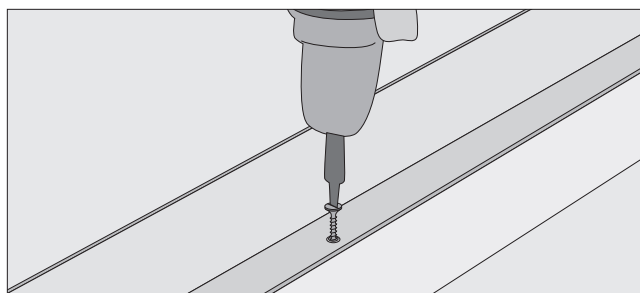
2 Fijar los perfiles



- Hacer marcas con un clavo y martillo que traspasen el perfil y que dejen la marca en el suelo donde irán las perforaciones. Estas perforaciones deben ir por lo menos cada 30 cms.
- Sacar el perfil C y hacer perforaciones con la broca de concreto justo en las marcas.



- Poner tarugos para concreto en los agujeros.
- A lo largo de donde irá el perfil, y por sobre las perforaciones, aplicar un cordón de silicona, que servirá para sellar la tabiquería de posibles filtraciones de agua y viento.



- Poner los perfiles C sobre la silicona y atornillarlos al piso.

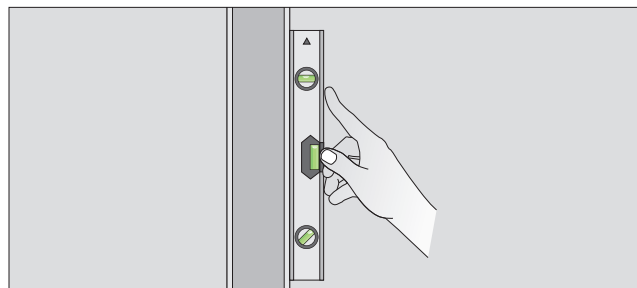
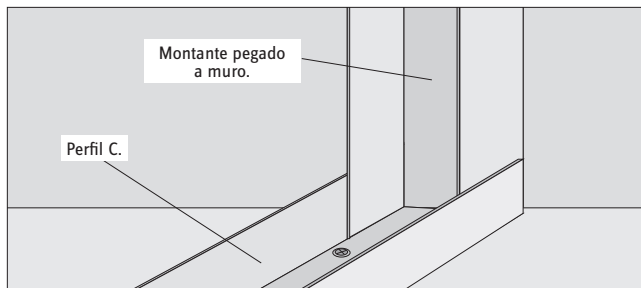
Perfiles acero galvanizado:

Este material para construir tabiquería, cielos y estructuras de techumbre es muy liviano, fácil de trabajar y, por sobre todo, muy resistente. No se oxida, no se deforma y tiene resistencia a los movimientos sísmicos.

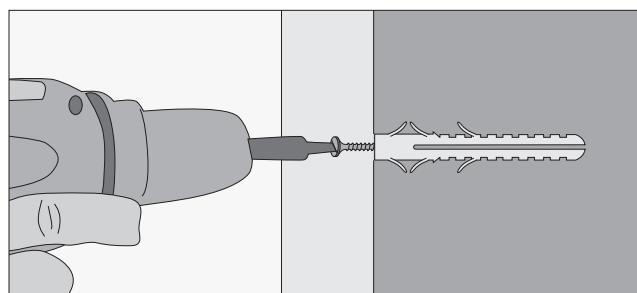
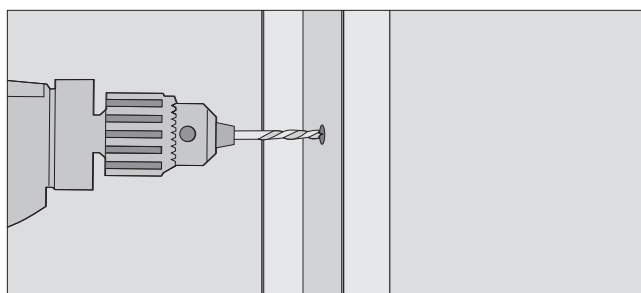
FIJAR MONTANTES

Son 4 montantes, cada uno en una esquina de la ampliación.

1 Fijar los montantes al muro



- Presentar los 2 montantes que van pegados al muro y dentro del perfil C que está en el suelo. Estos montantes miden 2,40 mts.
- Con el nivel de burbuja comprobar que esté derecho.

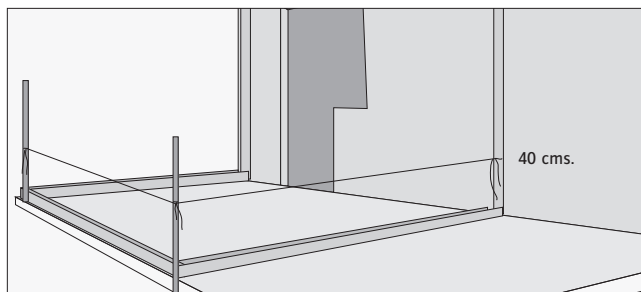


- Hacer marcas con clavos que traspasen el perfil y en ese punto perforar con taladro.
- Poner tarugos en los agujeros y finalmente atornillar.

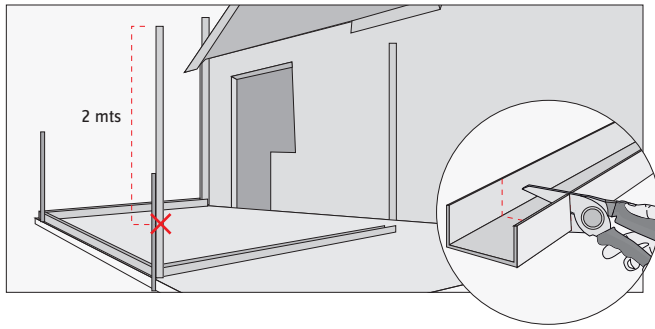
Corregir nivelación:

Si tuviera problemas con la nivelación del muro debe estucarlo hasta que quede derecho.

2 Calcular altura

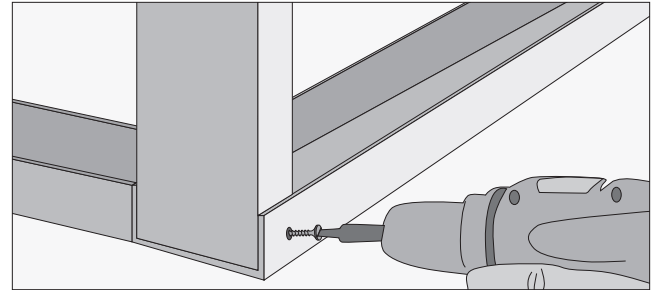
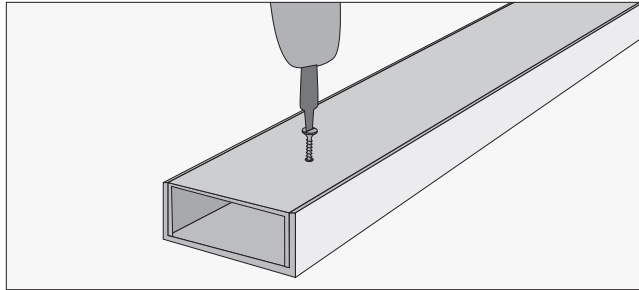


- Para calcular la altura de los otros 2 montantes se debe dejar la lienza amarrada a las estacas, justo en la marca del nivel (40 cms.).



- Presentar el montante pegado a la estaca y con una huincha medir, desde la marca, medir una altura de 2 mts. Así se podrá estar seguros que todos los montantes tendrán la misma altura independiente de las diferencias de nivel que tenga el piso.
- Cortar los montantes con la tijera hojalatera.

3 Fijar los otros montantes

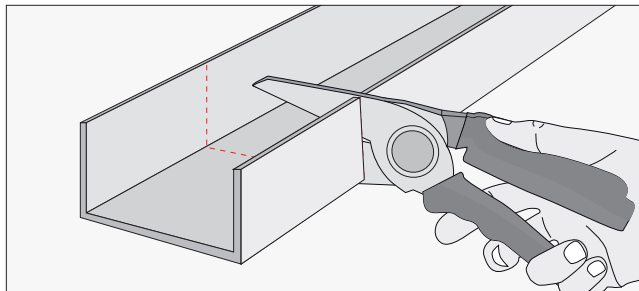


- Se juntan 2 perfiles montantes atornillándolos.

- Con tornillos punta broca fijar los montantes al perfil C del suelo.

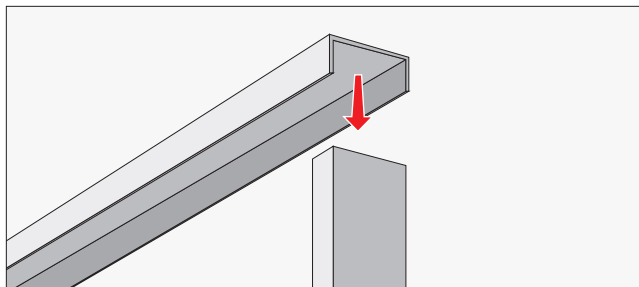
AMARRAR ESTRUCTURA

1 Cortar perfiles C



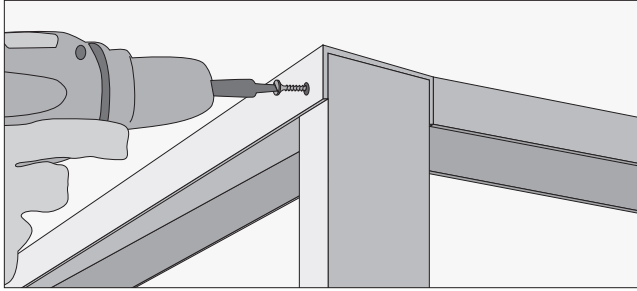
- Cortar 3 perfiles C. 2 Trozos de 2,50 mts. y 1 trozos de 3,10 mts.

2 Presentar perfiles



- Presentar los perfiles C sobre los montantes.
- Con el plomo comprobar el nivel vertical de los montantes.

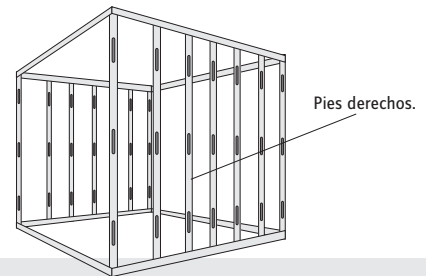
3 Fijar los perfiles



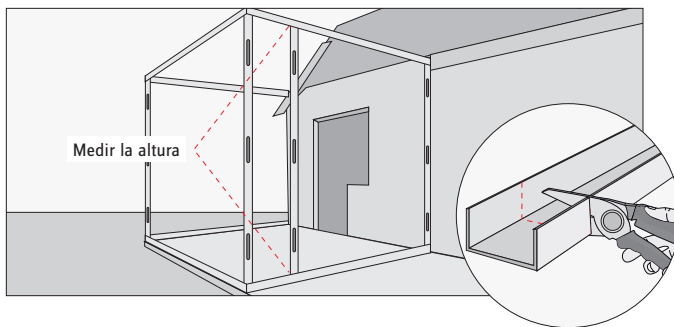
- Con tornillos punta broca fijar los perfiles a los montantes.
- Así se tendrá firme y amarrada la estructura.

PONER PIES DERECHOS

Entre medio de los montantes, y dentro de los perfiles C que están fijos al suelo, van los pies derechos que arman la estructura de tabiquería.

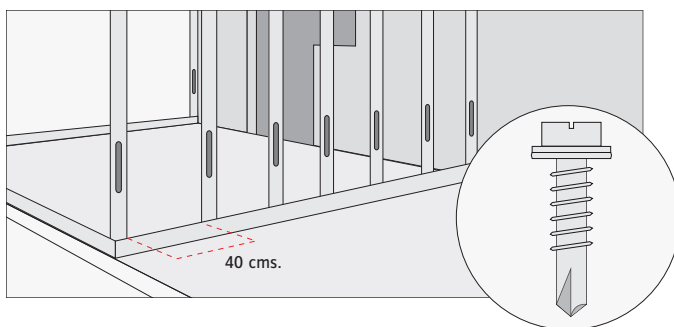


1 Cortar perfiles



- Para saber la altura de cada pie derecho hay que medir la altura y cortar el perfil en el momento.
- Es normal que la altura de cada perfil varíe unos centímetros.

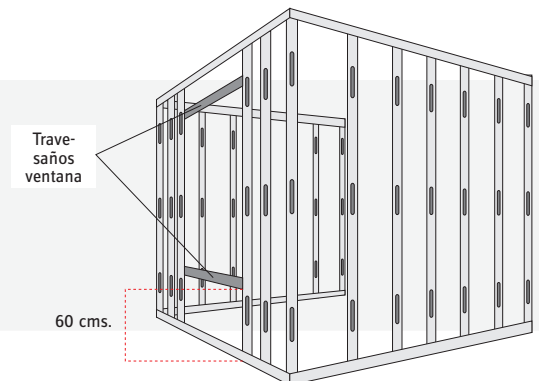
2 Fijar pies derechos



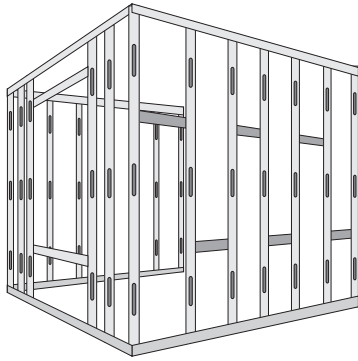
- La distancia entre cada uno es 40 cms. a eje.
- Se fijan con tornillos punta broca.

Ventana:

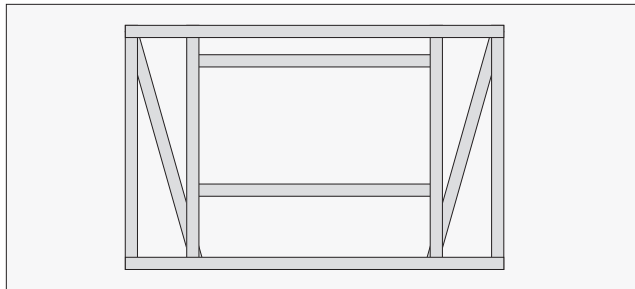
En la medida que se avanza con la instalación de los pies derechos hay que dejar el espacio de la ventana. En este caso será de 1,50 x 1,50 mts. Para marcar este espacio se fija horizontalmente un travesaño a 60 cms. del suelo.



3 Diagonales y travesaños



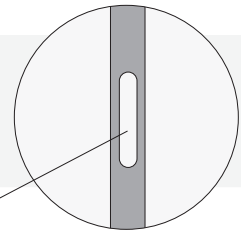
- Para evitar el movimiento de la estructura y darle rigidez, se deben poner unos perfiles horizontales a modo de travesaño entre cada pie derecho. Estos trozos deben medir 40 cms.



- Además, en el muro de tabiquería de 3,10 mts. es necesario poner diagonales en cada esquina.
- Estas diagonales se cortan a la medida y van fijadas de arriba a bajo.

Agujeros perfiles:

Los perfiles montantes tienen agujeros por donde pasar la tubería eléctrica, cañerías de agua o gas.

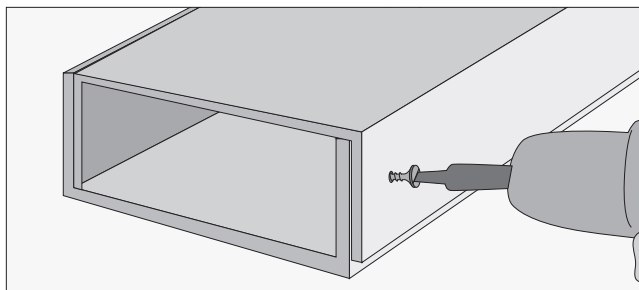


Apertura para conexiones.

VIGAS

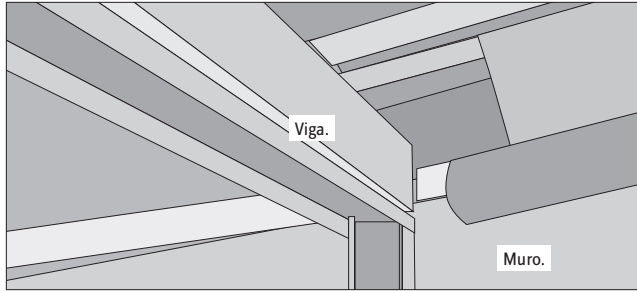
Sobre los perfiles que amarran la estructura van vigas (formadas por 2 vigas C atornilladas) que unen la ampliación a la casa.

1 Formar vigas



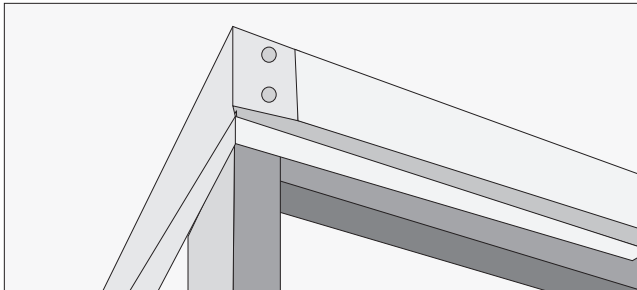
- Unir 2 perfiles para formar una viga. Se fijan con tornillos punta broca.
- En total se deben formar 3 vigas. 2 vigas de 2,50 mts. y 1 de 3,10 mts.

2 Unir vigas al muro



- Las 2 vigas que tocan el muro deben ir apoyadas en la cadena de la casa.
- Es necesario cortar el material que recubre la cadena para que se puede apoyar la viga.

3 Fijar vigas



- Para formar la U con las vigas se ponen sobre los perfiles C.
- Se fijan a los perfiles C con tornillos punta broca.

AMPLIACIÓN PARTE 2

- *Bowindow*
- *Estructura del techo (viga madre y cerchas)*
- *Forrar techo*
- *Forrar tabiquería exterior*

