



# Conectando una Pared de Madera a un Piso de Hormigón

## Propósito

El propósito de este folleto es describir varios métodos que pueden ser usados para conectar directamente una pared con armazón de madera a un piso de hormigón. Este folleto describe los pasos a seguir, bien sea, en una construcción nueva o al reparar su casa

## Discusión

Muchas casas se construyen erigiendo una pared de madera directamente sobre una losa de hormigón. Esta situación se encuentra cuando se añade un segundo nivel a una casa de hormigón con el techo de hormigón.

Como con cualquier otro tipo de construcción, se requiere por ley, que usted se asegure primero con los oficiales locales y poner en vigor los códigos de construcción para que su construcción sea lo suficientemente fuerte y apropiada para sus circunstancias.

En todos los casos, la mejor fuente de información es ARPE (Administración de Reglamentos y Permisos) y el código local de construcción. Aunque el código no requiera estas disposiciones, ellos pueden orientarles sobre técnicas que pueden ser efectivas

## Procedimiento

**Construyendo una pared fuerte.** Es importante recordar que vientos huracanados presuponen una tremenda "carga" para las paredes de una casa y que estas deben ser reforzadas para que puedan resistir esta fuerza. Hay varias técnicas para hacer esto.

Una de ellas es instalando bloques horizontales y refuerzos diagonales en las paredes. Estos ayudarán a mantener juntos a los pie derechos como se ilustra en la figura 1. Los refuerzos diagonales pueden construirse de madera (a los pie derechos se le hará un corte para insertar el refuerzo.) Esta técnica se llama "refuerzo kerf". Aunque no es recomendable instalar zinc como cubierta de paredes, si lo hace, es muy importante que instale conexiones adicionales.

Otra técnica consiste en usar pie derechos adicionales e instalarlos más juntos de lo normal, preferiblemente a no menos de 16".

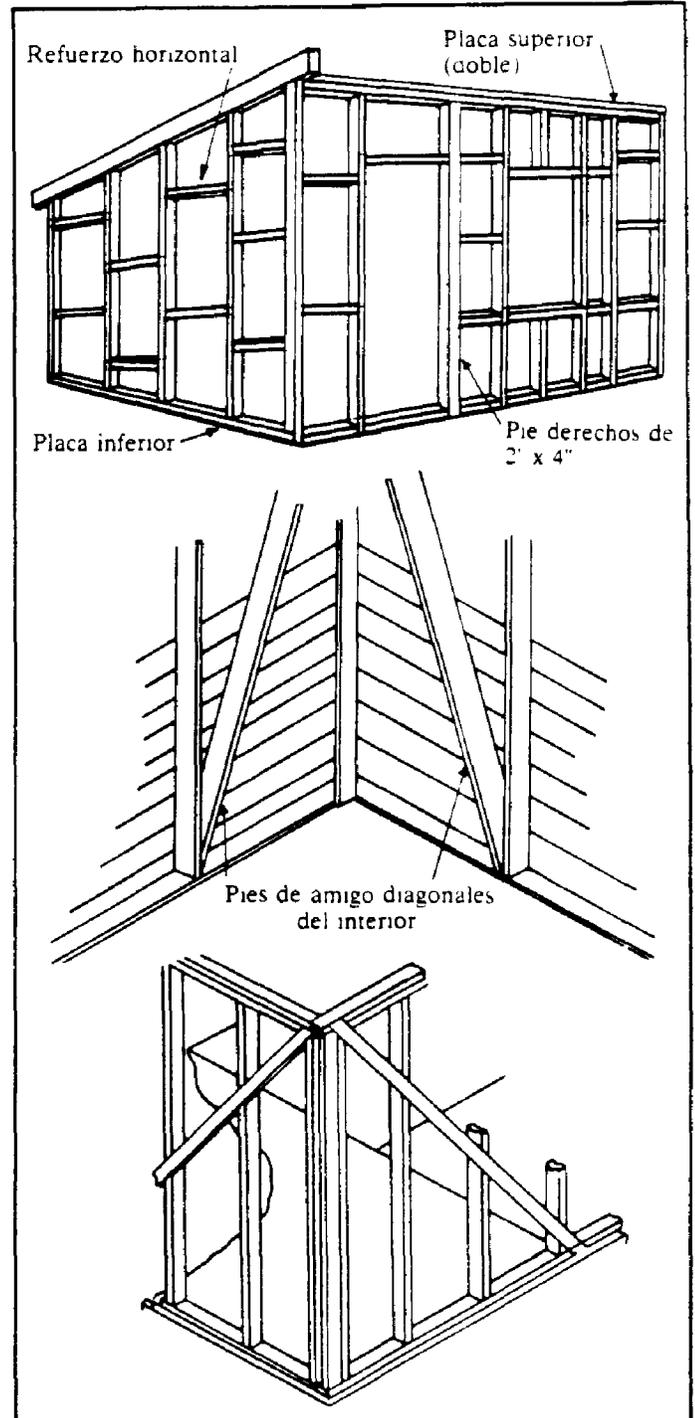


Fig 1 Ejemplos de refuerzos para reforzar una pared

La tercera técnica es la de utilizar paneles de plywood para la pared y usar clavos más largos cada 12". Si pudiera utilizar plywood para revestir las paredes, se reforzaría grandemente la pared para resistir presiones de vientos laterales. De utilizar este método es importante que el plywood se lleve desde la placa del fondo hasta la placa superior y hasta la pared. Clavos adicionales deben usarse en la parte de abajo y en la parte de arriba para asegurarnos de tener una conexión sólida y segura. La figura 2 le muestra como llevarlo a cabo.

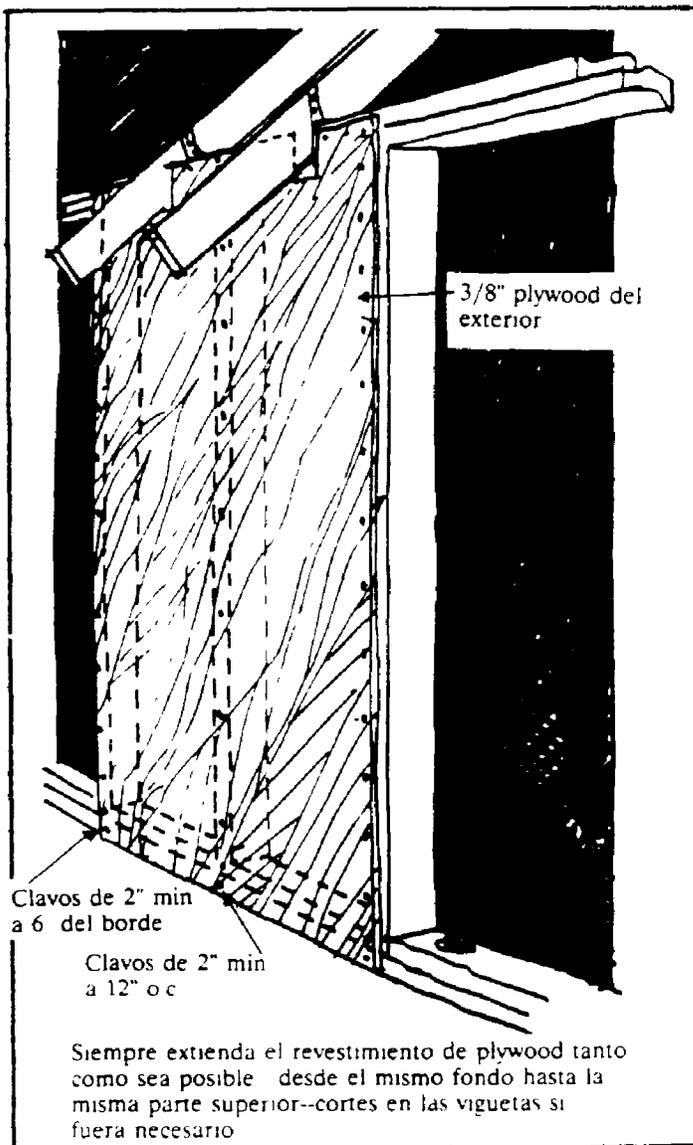


Fig 2 Usando revestimiento de plywood para retorar una pared

El cuarto método para construir una pared fuerte es utilizar un angular de acero para conectar los pic derechos al durmiente y a la placa superior. Esto reforzara la pared contra la presión de vientos laterales. Esta técnica esta ilustrada en la figura 3

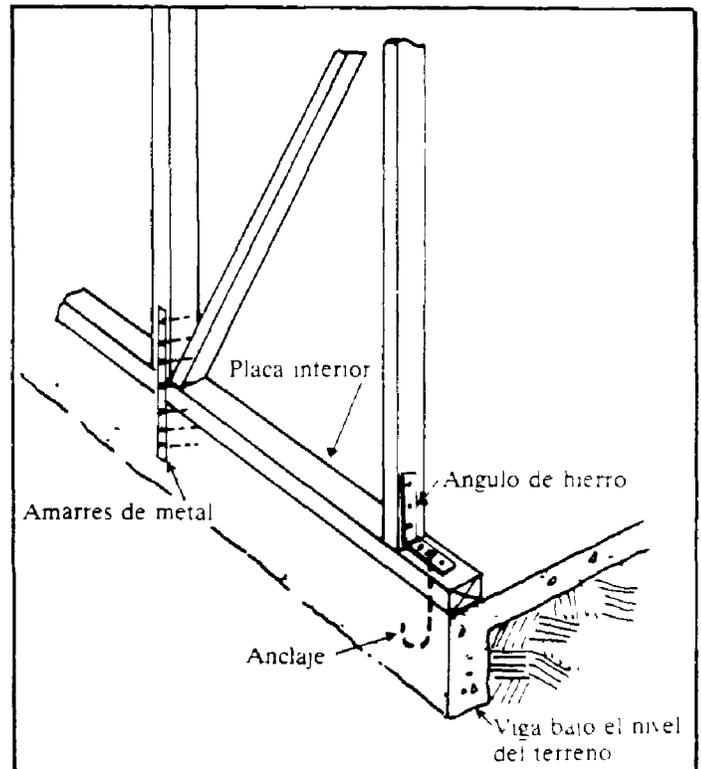


Fig 3 Uso de grapas "L" para reforzar una pared

**Sistemas de anclaje.** Hay varias formas para anclar las paredes

En una construcción nueva, la mejor forma de llevar a cabo esta conexión es fijando los pernos al momento de tirar el hormigón. El durmiente debe estar empernada directamente al hormigón, luego la pared debe ser conectada al durmiente. Los pernos deben ser suficientemente largos para atravesar el durmiente. La figura 4 ilustra un ejemplo de este método.

Una alternativa para el uso de pernos es utilizar grapas o amarres especiales que puedan ser fijadas al hormigón. Estas se usarán para fijar el durmiente al cemento, como se muestra en la figura 5

Folleto de Mitigación de Riesgo #6  
 Conectando una Pared de Madera a un Piso de Hormigón

Página 3

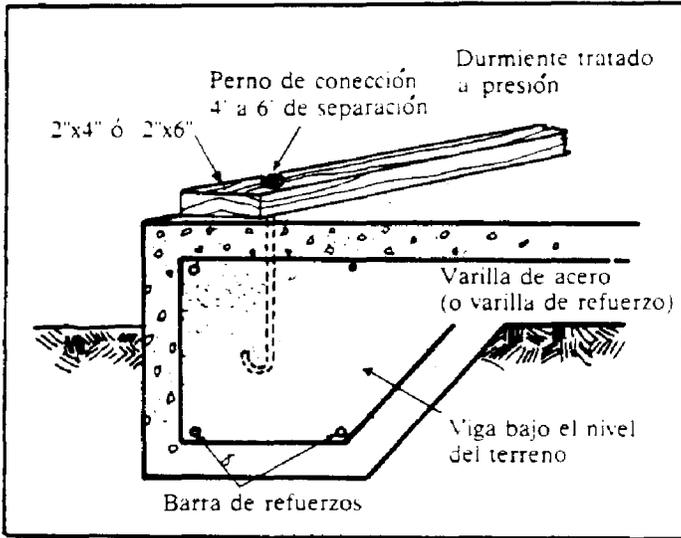


Fig 4. Uso de pernos especiales para conectar una placa del fondo a un piso nuevo de hormigón

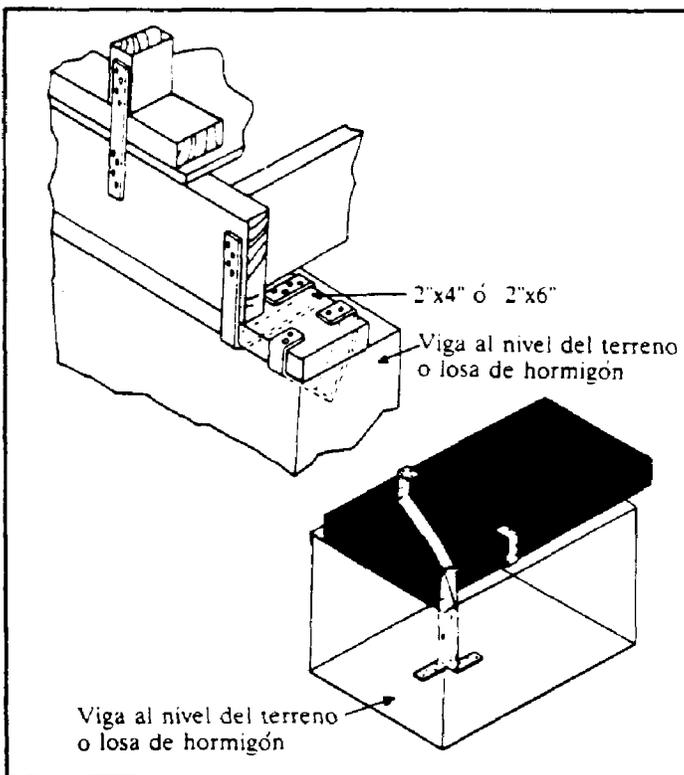


Fig 5. Uso de grapas o amarres para conectar una placa del fondo a un piso nuevo de hormigón

Al reconstruir su vivienda resulta muy difícil abrir las paredes para que el armazón de madera pueda fijarse firmemente. Una alternativa para lograrlo es usando las grapas "L" para conectar la pared al piso, como se muestra en la figura 6. Estas grapas deben ser instaladas tanto en la parte exterior como en la interior de la pared y deben estar firmemente conectadas. Los pernos que atraviesan la pared junto con las grapas deben ser usados para conectar las grapas a la pared (asegurándose de que los pernos vayan a través de los pie de amigo). Los pernos de expansión o pernos que van a través de la losa, deben usarse para conectar la grapa al piso de hormigón.

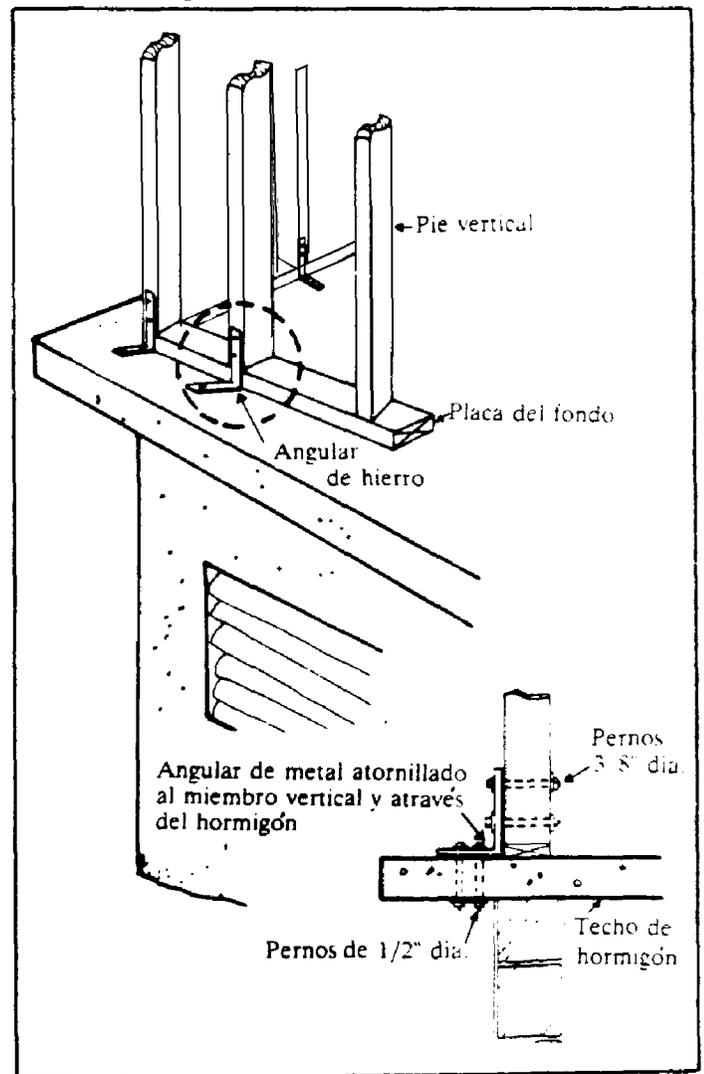


Fig 6. Uso de grapas "L" para conectar una pared a un piso de hormigón