



Conectando un Piso de Madera a un Cimiento de Postes de Madera

Propósito

El propósito de este folleto es el de describir los varios métodos que puedan ser usados para conectar un piso de madera a un cimiento de postes de madera.

Discusión

La conexión de un cimiento de postes de madera al sistema del armazón de una estructura esta influenciada por el método que se use para armar el armazón y por la forma transversal de los postes de madera.

Existen dos métodos diferentes para montar el armazón al cimiento de postes de madera que son los más comunes usados hoy en día:

El primer método envuelve el corte de los postes a la altura deseada y montarlos a la viga para sostener los cabios del piso y el entablado. La plataforma servira como el primer piso.

En el segundo, los postes de madera se extienden hasta el techo, con vigas enmarcadas alrededor de ellos sirviendo como soportes para los cabios del piso y las viguetas del techo. Este tipo de estructura es extremadamente fuerte y capaz de resistir los vientos laterales que se experimentan durante un huracán.

Como con cualquier otra construcción, se requiere por ley que usted se asegure con los oficiales locales de poner en vigor los códigos de construcción para que su construcción sea adecuada y resistente de acuerdo con 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 orientarle sobre técnicas que pueden ser efectivas.

Procedimientos

Construyendo un piso fuerte. Un piso fuerte consiste de vigas adecuadas al piso, cabios, arrostriamientos en "x" y el entablado del piso. Las vigas del piso que están conectadas a elementos del cimiento sostienen a su vez a los cabios y al sub-entablado del piso.

Las vigas del piso generalmente son 4x10 hasta 6x12 pero también se pueden hacer utilizando tabloncillos corrientes para armazones tales como dos, tres o cuatro 2x10 o 2x12 claveteadas o empernadas. Cuando las vigas están hechas de tabloncillos de buena calidad para las partes laminadas, la fuerza de una viga ensamblada puede igualar a la de una sólida. Todas las partes de una viga ensamblada deben ser continuas entre los soportes, porque cualquier corte va a reducir materialmente su fuerza. Las partes ensambladas deberán tener un sólo corte. Los extremos de abajo y de arriba no deben estar directamente expuestos a los elementos.

Los cabios del piso deben ser del tamaño y calidad adecuados para poder resistir los vientos huracanados. Como mínimo, deben ser tabloncillos 2x10 en buenas condiciones y deben ser instalados con una separación no mayor de 2 pies entre sí. Si es posible, deben descansar sobre la parte superior de la viga del piso y deben ser conectadas como se describe a continuación

Para reforzar los cabios se pueden usar pies de amigo (figura 1). El uso efectivo de los mismos consistirá de

- Pies de amigo nominales 1x3, separados a 8' entre sí

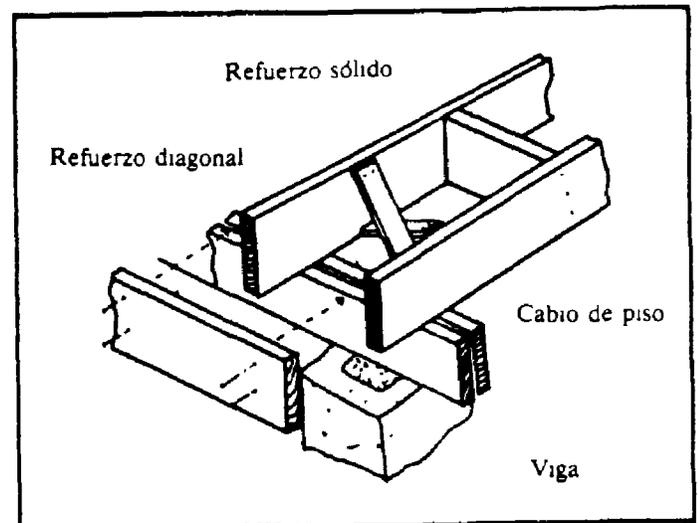


Fig 1. Ejemplos para reforzar cabios

- Usar puntales de refuerzo sólidos de la misma madera de que está hecho el cabio.

Lo último que se hace para reforzar el piso es clavar de manera efectiva el contrapiso a los cabios. La mejor técnica para hacer esto es utilizar clavos con anillos anulares y espaciarlos a un mínimo de 1 pie entre sí.

Como guía general, la figura 2 ilustra técnicas básicas para erigir un piso de madera sobre los postes de un cimiento.

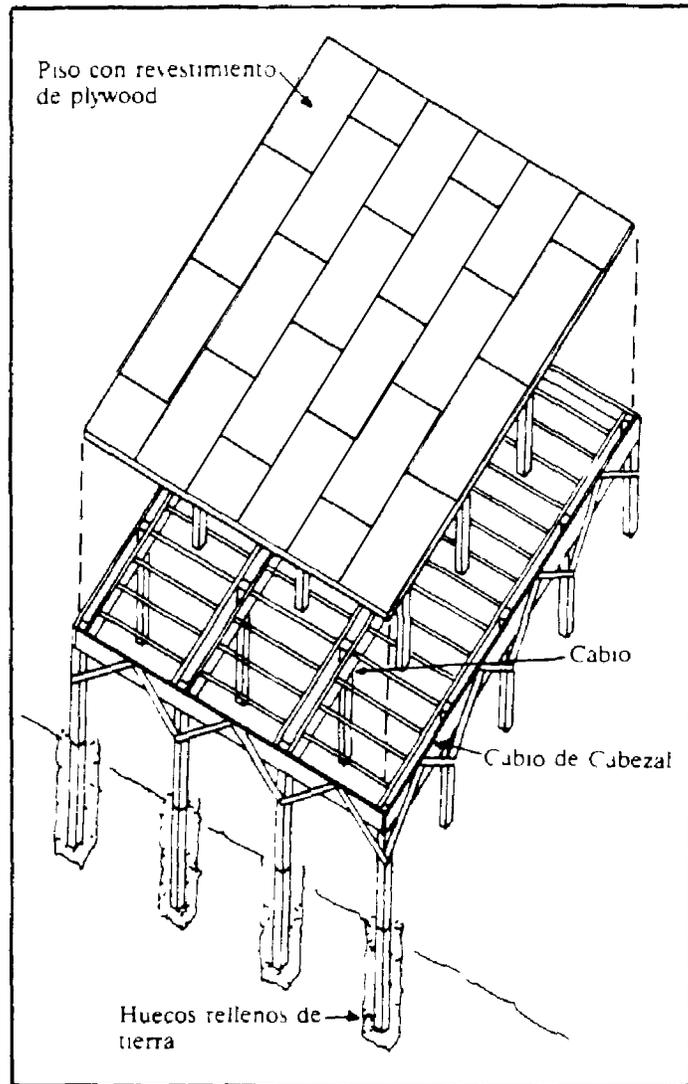


Fig 2. Técnicas para conectar un piso de madera a un cimiento de postes

Conexión clave. Debido a que las conexiones de columnas sólo ofrecen un número reducido de lugares para conectar el piso, es entonces crítico que las conexiones del piso sean en extremo fuertes. De lo contrario, la fuerza del viento podrá fácilmente desprender la casa de su cimiento

La conexión del piso de madera a los zocos requiere dos consideraciones básicas: 1) la conexión de la viga del piso al poste, y 2) la conexión de los cabios a la viga del piso

La viga del piso al poste. Los postes se pueden conectar al piso de varias maneras. La figura 3 ilustra varios métodos para tales conexiones. En

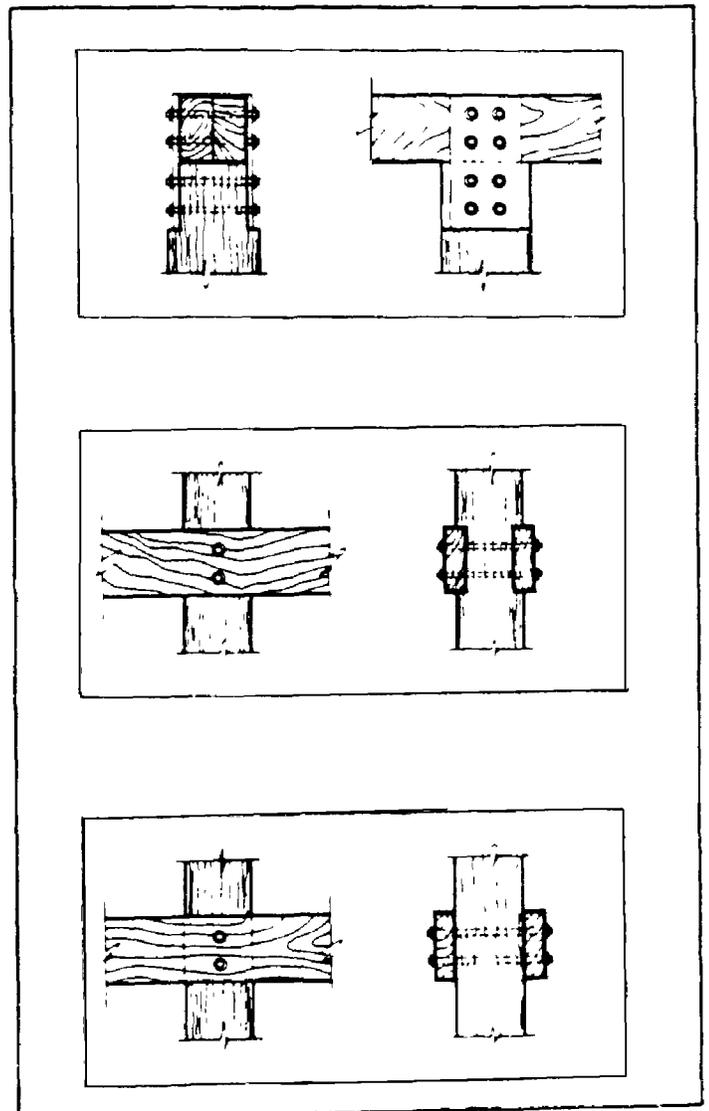


Fig 3. Técnicas para conectar la viga del piso a un poste

la mayor parte de los casos, el hacerle una muesca o corte al poste puede ser lo único requerido para mantener las vigas en posición. Para un poste redondo, una viga debe ser conectada a ambos lados del poste, si posible. Sin embargo, la muesca o corte no debe exceder más de la mitad del grueso del poste del cimiento.

conector y la condición de la madera. Por regla general, sin embargo, el hacer uso de estos métodos aumentara la solidez de su casa y lograra que esta sea mas resistente a los vientos de gran intensidad.

Del cabio a la viga del piso. Una conexión positiva se requiere también debajo del piso del primer nivel, entre los cabios del piso y la viga del piso. Los cabios y las tapas de cabezas de vigas pueden ser conectadas a la viga del piso de varias maneras, incluyendo la de hacer uso de grapas de metal o "placas de esquinero" de plywood. La figura 4 muestra algunas de las maneras más comunes para conectar los cabios y las tapas de cabezas de vigas. El que estas conexiones puedan mantenerse fijas va a depender de varios factores tales como el tamaño y tipo de clavos, el ancho del

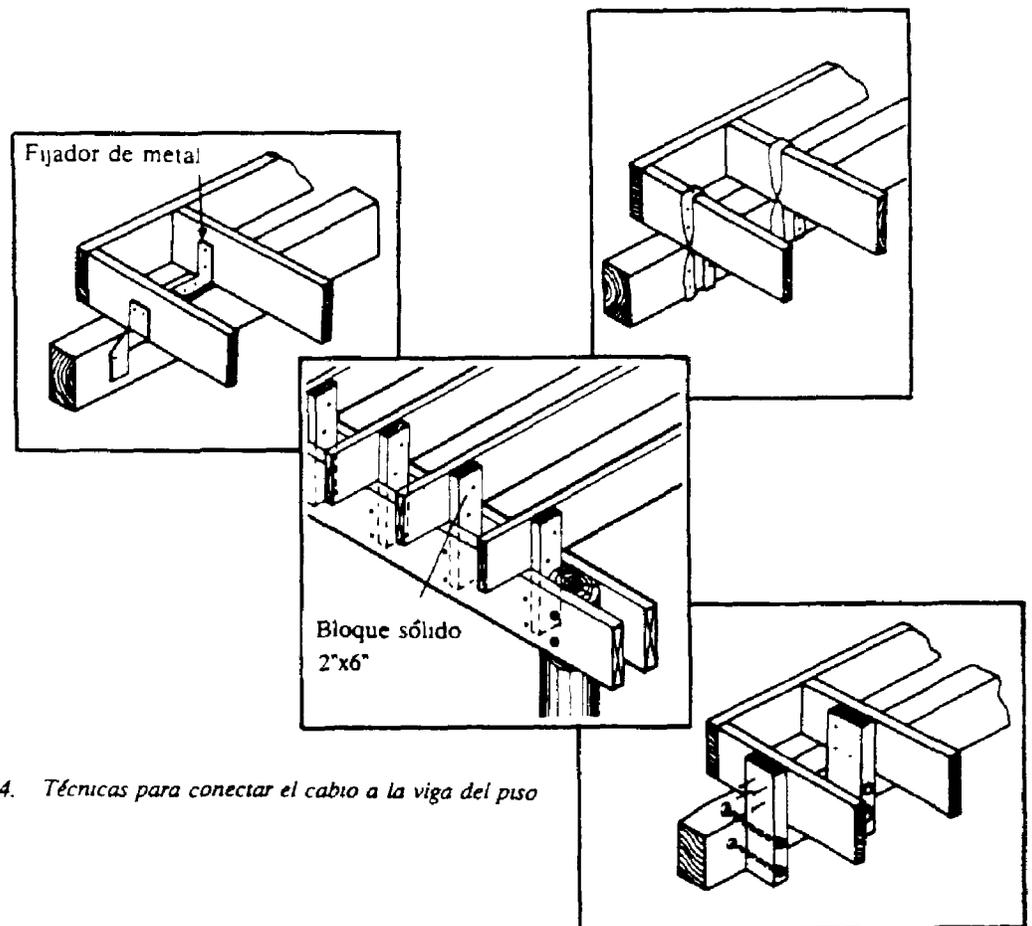


Fig 4. Técnicas para conectar el cabio a la viga del piso