



*Subsecretaría de la Mujer
Municipalidad de General Pueyrredon*

Manos a la Obra

Serie

Manualidades No Tradicionales



Para Mujeres

2



Manualidades No Tradicionales para Mujeres

En el contexto de la crisis, los sectores más afectados, y especialmente las mujeres cabeza de familia, desarrollan comportamientos, habilidades y destrezas para enfrentar las duras condiciones de la vida urbana.

Las familias carenciadas se desmenuan en un estado permanente de crisis, donde existe una profunda disparidad entre las demandas y los recursos disponibles para satisfacer las necesidades básicas.

En estos sectores la estructura familiar, mayoritariamente, es matrifocal. La mujer tiende a desarrollar una personalidad fuerte que constituye el sostén de la familia. Las redes de intercambio en las cuales participan conforman uno de los ejes que posibilitan la supervivencia y que se distinguen por el aprovechamiento de los recursos locales, y, en época de crisis, su función garantiza la supervivencia de la familia.

En la esfera productiva, intercambian bienes y servicios; en la esfera del consumo, aseguran la alimentación, el hábitat, la salud y los servicios básicos de equipamiento colectivo.

La cantidad significativa de hogares monoparentales, las largas jornadas que el hombre permanece fuera del hogar, la escasez de dinero, obliga a la mujer a desplegar estrategias para

de problemas cotidianos.

En la mayoría de los países existen condicionamientos en la mujer, inculcados desde la educación que recibe en la niñez, en donde se orienta a la niña hacia actividades y estudios relacionados a su condición "femenina" como los trabajos manuales de costura, tejido y bordado.

La mujer actual debe estar preparada para aquellas tareas que tradicionalmente eran reservadas a los hombres. Esto es necesario porque la realidad se ha modificado tanto para hombres como para mujeres.

Un curso teórico - práctico en manualidades no tradicionales pone al alcance de la mujer un adecuado manejo de herramientas simples que resuelvan problemas complejos - tanto en dinero como en tiempo - y a su vez posibiliten adquirir un oficio generador de ingresos económicos para ayudar al presupuesto familiar.



Albañilería Casera

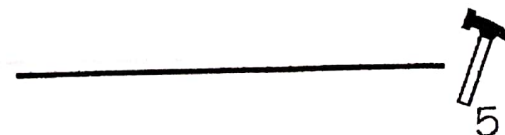
Antes de empezar a trabajar es conveniente que tengas en cuenta algunas cosas:

Para no lastimarte ni lastimar a alguien :

- ❑ No trabajes después de tomar bebidas alcohólicas.
- ❑ No dejes maderas con clavos. Siempre es conveniente que saques todos los clavos para evitar accidentes.
- ❑ Es importante doblar todos los alambres y las puntas que puedan lastimar.
- ❑ Tené cuidado con los vidrios. Es preferible usar botellas de plástico.
- ❑ Tené cuidado con las cosas que se pueden caer del andamio o la escalera. Pueden estar los chicos abajo.
- ❑ Mirá siempre el lugar hacia donde vas a tirar algo, puede pasar alguien.

Para no terminar enyesadas

- ❑ Tené mucho cuidado al acercarte al borde de una losa.



- ⇨ Antes de subirte a una escalera, fijate que esté bien apoyada y que no se resbale; si es doble, observá que esté bien abierta.
- ⇨ Nunca te pares en la punta del tablón.
- ⇨ Cuidá de dejar los pozos tapados con una tapa resistente para no caerte ni que se caigan los chicos.
- ⇨ Tené cuidado con las puntas salientes que pueden hacerte caer.

Para no terminar dobladas

- ⇨ No levantes nada haciendo fuerza con la espalda.
- ⇨ No levantes nada con las rodillas apoyadas en el piso.
- ⇨ Para levantar algún peso : agachate en cuclillas ante el peso y doblá las rodillas. Tomá firmemente el bulto con los brazos estirados y la espalda recta. Levantá el peso pegado al cuerpo.

Ojo con las herramientas

- ⇨ En las herramientas que uses controlá siempre que tengan mangos y que estos estén bien acuñados.
- ⇨ Procurá trabajar, siempre que puedas, con guantes.
- ⇨ Tené cuidado al usar las palas y picos.
- ⇨ Usá, si podés, antiparras o algún tipo de anteojos para protegerte los ojos.

- ⇨ Las sogas siempre deben estar en buen estado.

Ojo con la electricidad

- ⇨ Cortá siempre la corriente para hacer cualquier arreglo.
- ⇨ No utilices los cables con las puntas peladas para enchufarlo.
- ⇨ Cubrí siempre las uniones de cables con cinta aisladora.
- ⇨ Nunca tires del cable para desenchufarlo. Siempre agarralo de la ficha.



Herramientas

Cuchara: Preparar y trabajar la mezcla.
Cortar ladrillos huecos.



Tenaza: Sacar clavos.
Cortar y atar alambres.



Martillo y clavos: Clavar
Sacar clavos.



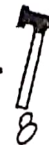
Maceta.: Clavar estacas.
Picar con el cortafrio.



Hachuela: Cortar ladrillos.
Picar en paredes y contrapisos.



Baldes o latas: Preparar y acarrear agua o
mezclas y materiales.



Cortafrio y punta: Picar en paredes y hormigón.
Hacer canaletas.



Serrucho y sierra: Serrucho para cortar maderas.
Sierra para cortar metales.



Fratacho y fieltro: Alisar revoques y cielorrasos.



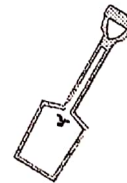
Llana: Para acabados finos de revoques y
pisos de cemento.



Peine: Rayar revoque grueso.



Palas: De punta : escabar terreno blando
Ancha: levantar materiales.



↺ **Pico :** Escabar en terreno duro.
Picar y levantar pisos



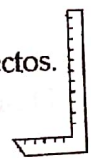
↺ **Pisón:** Compactar superficies horizontales.



↺ **Metro :** Medir longitudes pequeñas.

↺ **Cinta métrica:** Medir longitudes grandes.

↺ **Escuadra:** Trazar o verificar ángulos rectos.



↺ **Lápiz:** Para marcar



↺ **Hilo:** Para replantear y marcar paredes.

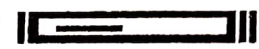
↺ **Escalera:** Ya sabemos para que se usa.



↺ **Carretilla:** Llevar materiales.



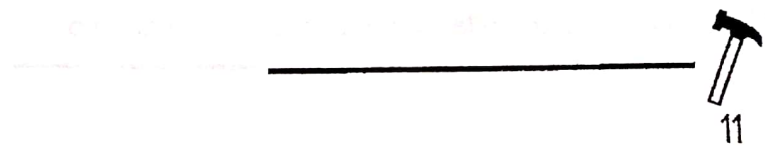
↺ **Nivel de burbuja:** Se usa para saber si algo está horizontal o vertical.



↺ **Reglas:** Sirven para trazar rectas y como ayuda de la escuadra y el nivel.

↺ **Andamios:** Sirven para hacer con comodidad trabajos en lugares altos.

↺ **Hormigonera:** Sirve para hacer la mezcla.



Mezclas

La mezcla es una parte muy importante de la obra. Se realiza antes de comenzar el trabajo para el que la vamos a usar.

Cuando la preparamos es de consistencia pastosa y después se va endureciendo y se pegan los materiales entre sí. Hay diferentes tipos de mezcla, las que se efectúan de acuerdo al trabajo que debamos realizar .

Toda mezcla se compone de los siguientes elementos :

Áridos:

Arena
Piedra
Cascote

Aglomerantes:

Cal
Cemento
Cemento de albañilería

Agua:

Agua
Hidrófugo
Aditivos

Áridos

Tanto la arena como la piedra no deben tener tierra o

12

basura. El cascote no debe tener restos de yeso porque cuando se moja se hincha y puede provocar inconvenientes.

Los distintos áridos se guardan separados para que no se mezclen.

La arena debemos cubrirla para que no se ensucie o se vuele o arrastre con la lluvia.

Arena: Dan volumen a la mezcla y reducen las fisuras que se forman en la misma al secarse.

Piedra: Se emplea en la elaboración de hormigón resistente (bases, columnas, vigas, encadenados, losas, dinteles, etc.). Se usa canto rodado (piedra de río), piedra partida (de cantera) o arcilla expandida.

Cascote: Se emplea para la elaboración de hormigón pobre (cimientos, contrapisos). Puede ser de ladrillo o de demolición.

Aglomerantes

Cuando se compran hay que cuidar que las bolsas estén secas y que no tengan material endurecido.

Las bolsas de aglomerante no conviene guardarlas más de dos meses.

Para guardarlas debemos elegir un lugar seco y que no esté en contacto directo con la tierra del suelo (por la humedad)

13

La cal y el cemento reaccionan en contacto con el agua iniciando el proceso denominado fragüe.

En algunas mezclas el aglomerante es sólo cemento. A estas mezclas se las denomina "**concreto**". En otras los aglomerantes son la cal y el cemento en distintas proporciones según el uso.

En las que el elemento principal es la cal con algo de cemento se las denomina "**cal reforzada**".

La bolsa de cal contiene 25 o 30 kl. según la marca. La bolsa de cemento trae 50 kl.

También se puede usar cemento de albañilería en reemplazo de la cal reforzada. Viene en bolsas de 30 o 40 kl. Hay distintas marcas.

Agua

El agua debe ser limpia sin detergentes, grasas, jabón, basuras, etc.

Sirve para dar plasticidad a la mezcla y de esta forma poderla trabajar. Además provoca la reacción química del agua y el cemento.

El hidrófugo es un producto químico que se agrega al agua para aumentar su impermeabilidad. Se usan según las indicaciones del fabricante.

Hay otro tipo de aditivos que se agregan al agua para mejorar las propiedades de la mezcla: aceleradores de fragüe, mejoradores plásticos, etc.



Mezclas más comunes

Para medir las cantidades empleamos como unidad "**el balde**".

Hormigón de cascote

Uso: Cimientos
Contrapisos

Con cal y cemento:

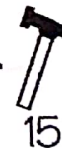
- ✓1 cal
- ✓1/8 cemento
- ✓4 arena
- ✓8 cascote

Con cemento de albañilería:

- ✓1 cemento de albañilería
- ✓4 arena
- ✓8 cascote

Hormigón de piedra

Uso: Bases
Columnas
Losas
Encadenados



Con cal y cemento:

- ✓1 cemento
- ✓3 arena
- ✓3 piedra

Con cemento de albañilería:

- ✓No se usa.

Concreto

Uso: Alisado

Dinteles

Amurar marcos

Tomar juntas

Con cemento:

- ✓1 cemento
- ✓3 arena

Con cemento de albañilería:

- ✓No se usa.

Concreto con hidrófugo

Uso: Capa aisladora

Azotado impermeable

Carpeta hidrófuga



16

Con cemento:

- ✓1 cemento
- ✓3 arena
- ✓hidrófugo (según indicación).

Con cemento de albañilería:

- ✓No se usa

Cal reforzada (1)

Uso: Paredes ladrillo común (de canto o de 15cm.)

Tabiques y paredes de ladrillo hueco.

Con cal y cemento:

- ✓1 cal
- ✓ $\frac{1}{2}$ cemento
- ✓3 arena

Con cemento de albañilería:

- ✓1 cemento de albañilería
- ✓5 de arena.

Cal reforzada (2)

Uso: Paredes de ladrillo común (de 20 cm y de 30 cm).



17

Con cal y cemento:

- ✓ 1 cal
- ✓ 1/4 cemento
- ✓ 3 arena

Con cemento de albañilería:

- ✓ 1 cemento de albañilería
- ✓ 7 arena

Cal reforzada (3)

Uso: Paredes de bloques : A) Cerámicos
B) de Hormigón

Con cal y cemento
para A)

- ✓ 1 cal
- ✓ 1/8 cemento
- ✓ 3 arena

para B)

- ✓ 1 cal
- ✓ 1 cemento
- ✓ 6 arena

Con cemento de albañilería
para A)

- ✓ 1 cemento de albañilería
- ✓ 5 arena

para B)

- ✓ 5 arena
- ✓ 1 cemento de albañilería

Cal reforzada (4)

Uso: Revoque grueso interior
Revoque grueso interior

Con cal y cemento:

- ✓ 1 cal
- ✓ 1/4 cemento
- ✓ 3 arena

Con cemento de albañilería:

- ✓ No se recomienda su uso.

Cal reforzada (5)

Uso: Revoque fino

Con cal y cemento:

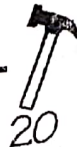
- ✓ 1 cal aérea (tipo "El Milagro" o similar)
- ✓ 1/8 cemento
- ✓ 2 arena

Con cemento de albañilería:

- ✓ No se recomienda su uso.

Para hacer y preparar bien las mezclas.

- ⇒ Mezclar muy bien todos los materiales juntos y el agua hasta lograr una pasta pareja y de color uniforme.
- ⇒ Hay que medir bien los materiales. Generalmente tomamos como unidad un balde, que debemos llenar con todos los materiales hasta el mismo nivel.



- ⇒ El agua sirve para hacer que la mezcla sea trabajable y pueda fraguar. Si tiene mucha agua puede perder resistencia y si tiene poca no podemos trabajarla bien. La cantidad de agua dependerá del tipo de trabajo y del clima. Con clima caluroso y/o ventoso necesitará más agua. Con clima frío menos agua.
- ⇒ Para una mezcla seca: agua: 1
materiales: 10 a 12
- ⇒ Para mezcla normal: agua: 1
materiales: 8 a 10
- ⇒ Para mezcla blanda: agua: 1
materiales: 6 a 8
- ⇒ Si la mezcla lleva aditivos hay que leer las instrucciones del fabricante. Hay que agitar bien el aditivo y mezclarlo primero con el agua del empaste.
- ⇒ Para probar la consistencia de la mezcla hay que correr la pala sobre la mezcla para formar surcos. Si no se marcan es que está muy seca y hay que agregar agua. Si se borran es que tiene demasiada agua y hay que agregar más material seco respetando las proporciones.
- ⇒ No hay que preparar más mezcla que la que se va a usar antes de comenzar el fragüe. Una vez que la mezcla comienza a endurecer no se puede usar.
- ⇒ El cemento comienza a fraguar de 1 a 2 horas.



- ⇒ El cemento de albañilería tarda 3 a 5 horas.
- ⇒ La cal hidráulica 6 horas. Si se le agrega cemento y agua se puede usar entre 6 y 8 horas.

Según la cantidad que necesitemos y el tipo de trabajo se puede hacer la mezcla en balde, con pala, con mezcladora grande o chica, etc.

Si se hace la mezcla **con pala**, la superficie de trabajo debe estar limpia. No debe hacerse la mezcla sobre la tierra directamente. Hay que hacerla sobre ladrillos, contrapiso, chapas, etc. Para mezclar usamos la pala ancha.

Primero colocamos la arena y el polvo de ladrillo en caso de usarlo, encima colocamos la cal y/o el cemento bien medidos evitando levantar polvo para no lastimarse los ojos. Se mezcla todo en seco hasta lograr un color parejo. Luego se hace una corona, como para amasar, de bordes altos y dejando algo de material en el fondo.

Si se usan **casco**tes para hacer algún tipo de hormigón, los casco

tes se colocan en el borde exterior. En estos casos conviene hacer la mezcla de a poco porque es muy pesada para revolver. El agua se agrega medida en el centro de la corona y se espera para que los materiales la absorban. Se comienza a mezclar paleando del borde hacia el centro y se continúa hasta obtener una mezcla de consistencia y color parejo.

Se prueba la consistencia y se ve si hace falta agregar agua o materiales.



22

Después de terminar el trabajo del día hay que lavar las herramientas procurando no tirar el agua sucia en las cañerías para no taparlas.

Con la **mezcladora** se consiguen mezclas mas parejas y cuando la cantidad es más o menos importante es necesario usarla.

En la mezcladora:

1, ponemos parte del agua (un poco más de la mitad),

2, agregamos los casco

y **3** agregamos la arena el cemento y/o cal.

La mezcladora debe estar en marcha antes de agregar los materiales.

Una vez completado el punto **3** dejamos mezclar durante 4 minutos aprox. Durante los cuales agregamos el agua faltante.

Luego, antes de apagarla, volcamos la mezcla en baldes o carretillas. Mientras haya mezcla la máquina debe seguir en marcha.

Luego del trabajo la lavamos :

Para eso ponemos 2 ó 3 baldes de agua dentro de la mezcladora y la ponemos en marcha. La vaciamos y después la enjuagamos.



23

Cimientos

- Sirven para apoyar las paredes, la casa, las columnas, etc.
- Para hacerlos debemos saber qué tipo de suelo es en el que vamos a trabajar.
- Para verificar el suelo:

Si se excava con pala sin dificultad = suelo blando
resistencia mala.

Si se excava con pico = suelo semiduro resistencia buena

Si se excava con pico y con esfuerzo = suelo duro
resistencia muy buena.

- Suelos muy húmedos, arenosos o arcillosos, al recibir cargas se hundien
- Suelos de relleno de basura son muy poco resistentes

Los suelos arcillosos puede ser tramposos porque parecen duros si están muy secos pero al mojarse se hinchan y después levantan los pisos, los agrietan y pueden provocar rajaduras en las paredes.
Es conveniente preguntar en la zona, qué tipo de suelo hay y ver las edificaciones de varios años.

Diferentes tipos de cimientos y excavaciones

Cimiento corrido

Se hacen en zanjas que se excavan hasta el suelo resistente. La excavación se hace usando pala de punta, ancha y pico.

Si se encuentra agua a menor profundidad que el suelo firme hay que usar una bomba para extraer el agua, porque el agua arrastra el material de los cimientos y no se puede trabajar.

Vigas de fundación y pilotines

Las vigas de fundación pueden hacerse en zanjas a nivel del terreno o sobre el terreno usando encofrados. Los pilotines se hacen con una pala "vizcachera".

Zapata

Cuando la resistencia del suelo lo permite se puede hacer un cimiento sobre la napa por medio de zapatas que deberán ser calculadas por profesionales.

Profundidades

- ❖ Si el suelo resistente está a poca profundidad conviene hacer un cimiento corrido.
- ❖ Si está a mayor profundidad es conveniente hacer vigas y pilotines.

Las características del terreno las veremos cuando se excava el pozo negro o bien haciendo un pozo en un lugar alejado de la obra.

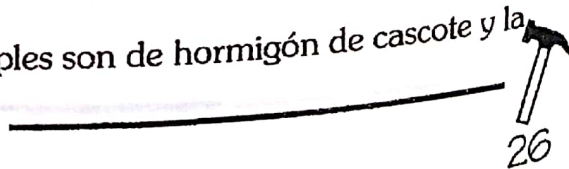
Ancho y características del cimiento

Siempre deben ser más anchos que las paredes que irán arriba. En obras simples el cimiento corrido tiene, generalmente, 15 cm. más que la pared que apoya.
Ej.: - para una pared de 15 cm el cimiento es de 30 cm.
- 45 cm de cimiento para una pared de 30 cm.

En general la profundidad mínima de la zanja es 80 cm. El ancho de la zanja depende del tipo de suelo:

- ❖ Si el suelo resistente está a poca profundidad el ancho de la zanja es casi el mismo que el del cimiento. Y se trabaja desde arriba.
- ❖ Si el suelo resistente está muy profundo, la zanja debe ser tan ancha como para poder meterse en ella y trabajar desde adentro.

Los cimientos más simples son de hormigón de cascote y la



forma más sencilla de hacerlos son rellenando la zanja, hasta unos cm. más abajo del borde, directamente con este hormigón. La parte superior se alisa con fratacho. Si los bordes de la zanja no se desmoronan se puede cavar a plomo. Si se desmoronan se les da inclinación. El fondo debe ser parejo y a nivel para conseguirlo se usa nivel de manguera.

Contrapisos

Pueden tener o no pendiente. Para baños y cocinas es conveniente darles una pequeña pendiente hacia el desagüe.

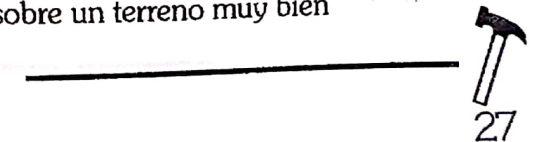
La pendiente más común está entre el 1 y el 2% (cada metro "subo" o "bajo" 1 o 2 cm. según el caso. Para medir la pendiente utilizamos el nivel de burbuja y una regla como está indicado en la figura.

El espesor del contrapiso varía entre 10 a 15 cm. Antes de comenzar debemos calcular el nivel del piso terminado que dependerá de lo que coloquemos como solado. (Baldosas, cerámicas, etc.)

Según los distintos casos y el uso que le demos podemos mejorar las condiciones del contrapiso para obtener un mejor rendimiento de la obra terminada.

➤ **Simples :**

Son los contrapisos más comunes. Deben estar hechos sobre un terreno muy bien



compactado.

- 1 Primero limpiamos y escavamos la capa superficial de tierra (aproximadamente 15 a 20 cm.).
- 2 Luego nivelamos y apisonamos , remojamos un poco sin que se haga barro y volvemos a apisonar, cuidando que la superficie quede bien nivelada.

En algunos casos podemos nivelar con capas finas de cascotes empastadas con cal.

- 3 Una vez realizado este trabajo colocamos las fajas que podemos hacerlas de mezcla (en este caso no las sacamos y quedan formando parte del contrapiso) o de madera o caños rectos, en cuyo caso hay que sacarlas cuando la mezcla comenzó a tirar un poco pero todavía no se seco.

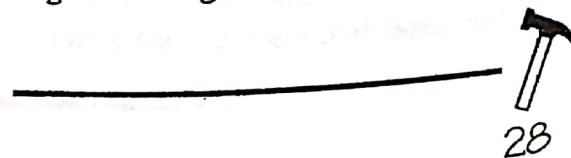
En cualquier caso debemos fijarnos que el nivel de las fajas coincida con el nivel del contrapiso terminado.

Cuando están todas las fajas colocadas es conveniente verificar los niveles.

Si usamos fajas de mezcla hay que esperar que se sequen para poder llenar el contrapiso.

Cuando el contrapiso tiene pendiente, las fajas se ubican en el sentido de la pendiente.

Generalmente se colocan en sentido paralelo al de la pared mas corta y con una separación entre ellas de no más de 1,80 mts. (o el largo de la regla a usar).



Para llenar el contrapiso debemos humedecer la superficie sin que se forme barro y luego comenzamos a volcar la mezcla por el lado mas alejado del lugar donde llega la mezcla.

Se vuelca entre las fajas y se desparrama con la pala ancha. Cuando se llena un paño se lo empareja pasando la regla apoyada en dos fajas.

Así, sucesivamente, hasta completar la superficie.

Cuando el contrapiso está al rayo del sol es conveniente mojarlo para que seque lentamente sin quemarse.

🔨 Armados:

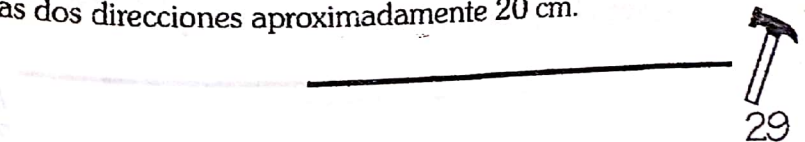
Se emplean en casos de suelos muy arcillosos que con la humedad aumentan su volúmen y pueden romper el contrapiso y fisurar las paredes.

Cuando no se está seguro del tipo de suelo de la zona, lo mejor es mandar a analizar una muestra.

Otra causa en la que es conveniente emplear contrapisos armados es cuando va a soportar cargas importantes, por ejemplo el contrapiso de un garage, que si le colocamos un contrapiso común con el tiempo se rompe.

Es un poco mas caro pero el rendimiento es mucho mejor. Para hacerlo tenemos que tener en cuenta que los hierros de la armadura no toquen la tierra ni la cal para que no se oxiden.

La manera de realizarlos es hacer una malla o parrilla de hierros del 4,2 o 6 cruzados y separados entre si , en las dos direcciones aproximadamente 20 cm.



Para asegurarnos que los hierros no estén en contacto con la tierra ni con la cal, la parrilla la colocamos sobre unos tacos de madera y luego colamos entre los hierros un hormigón de piedra (1 cemento, 3 de arena y 3 de piedra o canto rodado) . Cuidamos de cubrir la parrilla con una capa de 2 cm aproximadamente de esta mezcla .

El espesor total , donde se incluye la parrilla a modo de sandwich, es de 5 cm.

Cuando el hormigón haya tirado un poco se termina el contrapiso con la mezcla común.

🔨 **Aislante:**

Se emplean para mejorar la aislación térmica de los contrapisos.

Pueden hacerse con planchas de poliestireno expandido (*especie de telgopor un poco más resistente*) o lana de vidrio (las indicaciones de densidad y espesor las da el fabricante) .

Se coloca el material elegido sobre la tierra y luego se realiza en contrapiso común arriba.

Hay algunos materiales que se agregan a la mezcla, según indicación del fabricante, tipo poliestireno expandido en bolitas u otros productos, que mejoran las condiciones de aislante térmico del contrapiso.

❖ Siempre hay que tener en cuenta el espesor de estos agregados para considerar el nivel de piso



terminado.

🔨 **Carpetas:**

Es una capa de mezcla que se hace sobre un contrapiso o una losa para nivelar , mejorar la aislación o para poder colocar el piso definitivo.

Si el contrapiso está bien hecho esta capa se puede ahorrar en caso de solados como mosaicos , lasjas y algunos otros.

La mezcla más común es :

- para interiores : **1 cal, 1/4 de cemento y 3 de arena**
- para exteriores : **1 cal, 1 cemento, 5 de arena.**

La carpeta hidrófuga se emplea en contrapisos para que la humedad no suba y en baños o cocinas de planta alta para que la humedad no pase para abajo .

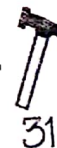
La mezcla que se usa es **1 cemento , 3 arena e hidrófugo como indica el envase.**

En planta alta puede ser una capa muy finita, en la planta baja el espesor es de 2 a 3 cm.

La carpeta se coloca sobre el contrapiso que debemos barrer y humedecer antes de colocar la mezcla.

Cuando la carpeta hidrófuga empieza a tirar hay que cubrirla con la otra carpeta porque si se seca la carpeta superior no pega.

La carpeta hidrófuga debe cubrir parte de las paredes laterales (borde de 5 cm aproximadamente) para que sea efectiva.



Paredes

Tipos:

- ⇒ de Ladrillo común macizo
- ⇒ de Ladrillo hueco
- ⇒ de Bloques cerámicos
- ⇒ de Bloques de hormigón

Características:



Paredes de ladrillo común macizo

Permiten distintas terminaciones, por ejemplo: a la vista con varios tipos de juntas, bolseados y revoques.

Se pueden :

- ⊖ hacer canaletas y clavar sin problemas.
- ⊖ combinar en diferentes posiciones y conseguir diferentes espesores y usos.
- ⊖ cortar en cualquier medida.



Tabique de canto.

- ⊖ Sin refuerzos es una pared muy débil.

32

- ⊖ Tiene mala aislación térmica.
- ⊖ Espesor aprox. 5 cm.
- ⊖ Para 1m² se necesitan 30 ladrillos comunes.
- ⊖ Cantidad de mezcla aprox. 9 lt.



Pared de 15 cm.

- ⊖ Con refuerzos soporta techo o azotea. Tiene mala aislación térmica.
- ⊖ Para 1m² se necesitan 60 ladrillos comunes.
- ⊖ Cantidad de mezcla aprox. 32 lt.



Pared de 20 cm.

- ⊖ Soporta techo y azotea.
- ⊖ Tiene regular aislación térmica.
- ⊖ Para 1 m² se necesitan 90 ladrillos .
- ⊖ 56 lt.de mezcla.



Pared de 30 cm.

- ⊖ Soporta planta baja y un piso arriba.
- ⊖ Es buena aislante térmica.
- ⊖ Para 1 m² de pared se necesitan 120

33

ladrillos .

⇒ aprox. 81 lt. de mezcla.

- Los ladrillos en lo posible deben ser parejos y bien horneados.
- No convienen los que estén torcidos, son negruzcos o golpearlos de canto, ya que se resquebrajan o rompen.

- Una vez hecho el cimiento debe barrerlo para quitar toda la suciedad de superficie.
- Se debe controlar el nivel con la manguera.
- Se debe revisar las escuadras y las medidas.
- Debemos marcar el extremo de las paredes, el encuentro con otras paredes y las puertas.
- Debemos colocar el hilo guía para mantener el nivel y la línea de pared. Al hacer cada hilada nos guiamos con un hilo bien tirante que colocamos coincidiendo con la cara de la pared que queremos que quede más pareja.
- Para colocar el hilo lo podemos atar a una regla fija y aplomada en la que se puede marcar con el metro las alturas de las hiladas. O colocamos el primer

ladrillo midiendo con el metro la altura de la hilada. Sobre él apoyamos otro ladrillo al que atamos el hilo. Para hacer cada hilada se va levantando el hilo, de manera que fije la línea de borde de la cara superior de los ladrillos a colocar.

- Los ladrillos se colocan siempre mojados sobre una superficie limpia y también mojada.
- Es conveniente usar cada 5 o 6 hiladas el nivel y la plomada para que no se tuerzan las paredes.
- Por cada ladrillo ponemos una cucharada de mezcla y se extiende sobre el ladrillo con la misma cuchara
- Al colocar el ladrillo hay que ponerle mezcla en un canto para rellenar la junta.
- Para colocar un ladrillo sobre otro apoyamos sobre la cara que tiene mezcla, un poco separado del anterior. Se lo presiona con la mano y se hace un movimiento de vaivén para acomodar la mezcla. Se termina de asentara golpeándolo con la cuchara.
- La mezcla sobrante la recogemos con la cuchara y la echamos en el balde.
- Para que la pared quede firme las juntas verticales deben quedar trabadas superponiendo como mínimo $\frac{1}{4}$ de ladrillo. Es mejor superponer $\frac{1}{2}$ ladrillo.

Paredes de ladrillo hueco

- Se pueden emplear solamente para paredes y tabiques no portantes.
- Se pueden hacer canaletas y huecos con mucha facilidad.
- Vienen en distintas medidas y usando los más grandes se ahorra mezcla y trabajo.
- Para hacer 1 m² de tabique se necesitan , según las medidas:

Con ladrillos huecos de 8 x15x20 :

Tabiques de 10cm :

- 30 ladrillos .
- Aprox. 15 lt. de mezcla
- Se usan solamente para cerramientos.
- Tienen mala aislación térmica.

Paredes de 18 cm.:

- se necesitan 53 ladrillos huecos .
- 35 lt. de mezcla
- Se usan solamente para cerramiento.
- Tienen buena aislación térmica.

Paredes dobles:

- Se usan solamente para cerramientos.
- Tienen muy buena aislación térmica.
- Se necesitan 60 ladrillos huecos .



36

- 30 lt. de mezcla .

Con Ladrillos de 8x18x25

- 21 ladrillos .
- Aprox. 13 lt. de mezcla. (1m² de pared)

Con Ladrillos de 8x18x33

- 15 ladrillos y medio .
- Aprox. 11 lt. de mezcla. (1 m² de pared).

Paredes mixtas

- Combinación de ladrillos huecos y macizos.
- Una cara de huecos y otra de macizos.
- Con refuerzos soporta techo o azotea.
- Tienen muy buena aislación térmica.
- Se necesitan 30 huecos y 60 comunes .
- Aprox. 52 lt. de mezcla.

Paredes de bloques cerámicos

- Con refuerzos y encadenados tienen gran



37

- capacidad para resistir cargas.
- Es fácil hacer canaletas para colocar cañerías.

Paredes de 15 cm.:

- Son aptas para soportar techos o azoteas.
- Tienen buena aislación térmica.
- 12 bloques y medio de 12x19x40
- 10 lt. de mezcla.

Paredes de 20 cm.

- Son aptas para soportar planta baja más 2 pisos altos.
- Tienen buena aislación térmica.
- Para 1 m² se necesitan 12 bloques y medio de 18x19x40 .
- 12 lt. de mezcla.



Paredes de bloques de hormigón

- Si se tienen los moldes pueden fabricarse a bajo costo. Necesitan muchos refuerzos y encadenados.
- Se fisuran con facilidad al hacer canaletas o clavar.



38

Tabiques de 10 cm.

- Se pueden usar solamente en tabiques interiores.
- Tienen muy mala aislación térmica.
- Para 1m² se necesitan 12 bloques y medio de 9 x 19 x 39
- 10 lt. de mezcla.

Paredes de 20 cm.

- La capacidad para soportar cargas y la capacidad de aislación dependen de la calidad del bloque.
- Para 1 m² se necesitan 12 bloques y medio de 19x19x39
- 12 lt. de mezcla.

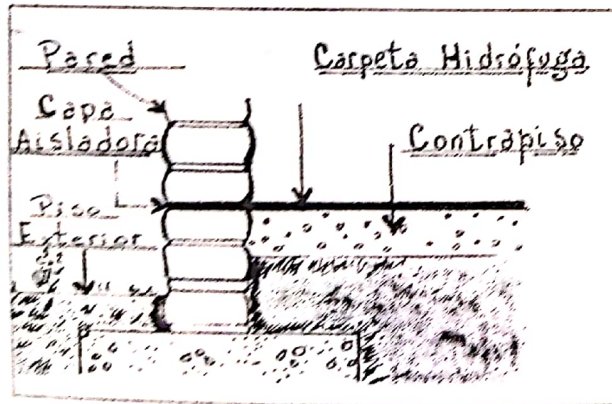


39

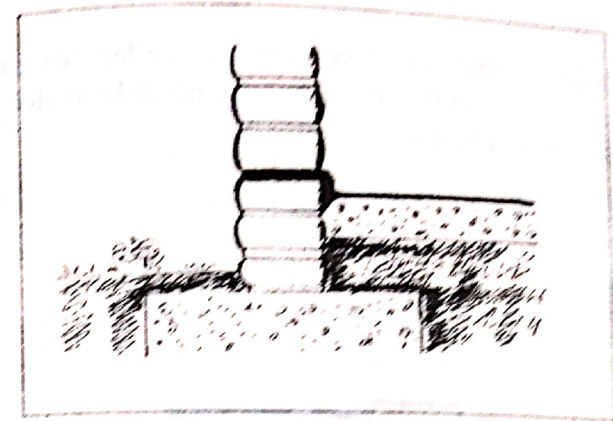
Capa aisladora

Es una barrera que sirve para que la humedad del terreno no suba por las paredes.

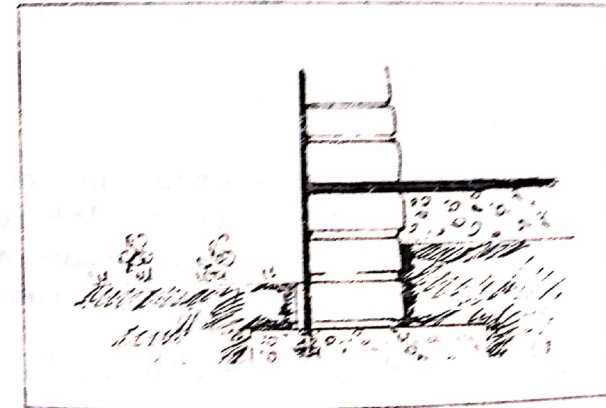
- La capa aisladora es una protección impermeable horizontal.
- Se coloca sobre el contrapiso y en la junta de la pared que coincide con el contrapiso o la primera junta de la pared que está sobre el contrapiso.
- En la parte exterior de la pared la junta debe llegar hasta abajo del nivel del terreno para evitar que la mayor humedad del terreno exterior pase al contrapiso a través de la pared.



40



Al no coincidir la junta con el nivel inferior del contrapiso se hace la capa impermeable vertical para alcanzar el nivel y evitar el paso de la humedad.

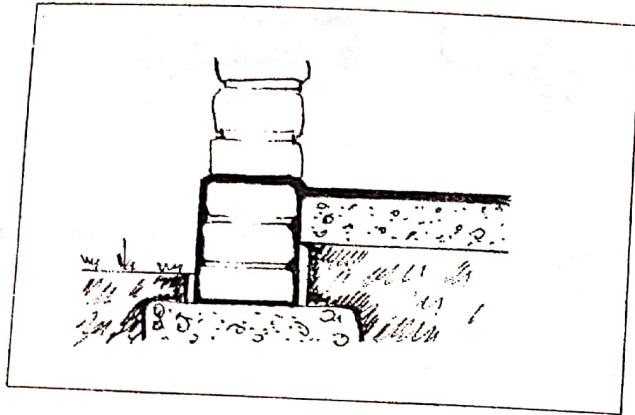


La capa impermeable vertical siempre deberá llegar hasta debajo del nivel del terreno, para evitar que la humedad de dicho terreno pase al contrapiso a través de la pared.

Para que quede más aislada la obra se puede hacer **doble capa aisladora**. En este caso estarán separadas dos o

41

tres hiladas y unidas con capas verticales en las dos caras de la pared. La capa horizontal inferior irá debajo del nivel del terreno exterior.



Para hacer la capa aisladora, lo más seguro es realizar un alisado usando dos tablas como guía (tal como lo indica la figura de la página 43) y cuidando que no se dañe la capa. Así, cuando ésta esté dura continuamos la pared con mezcla.

La podemos usar directamente como mezcla pero hay que tener mucho cuidado para colocar la hilada de ladrillos y **no dejar ningún hueco.**

- ⊕ La capa aisladora se hace de 2 cm de espesor usando concreto (1 cemento 3 de arena) con hidrófugo.

Si hubo que cortar la capa para hacer algún trabajo hay que unirla muy bien. Conviene raspar la superficie a unir y dar una lechada de cemento puro.

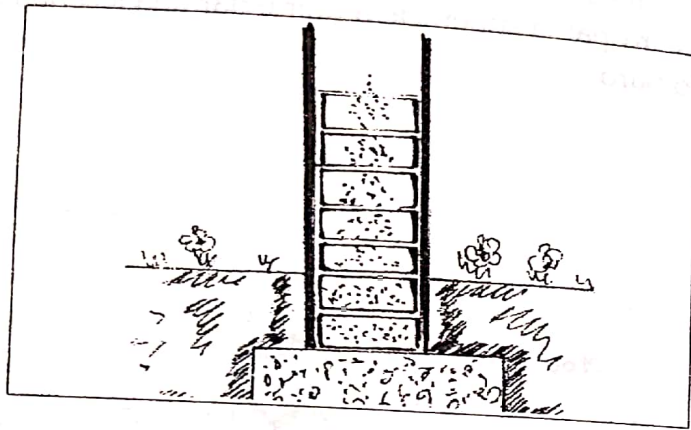


Si la capa aisladora está mal hecha o se rompió, aparece humedad en las paredes (hongos, descascaramiento de la pintura, etc.) .

Podemos intentar dos tipos de soluciones:

- 1 Hacer un azotado impermeable vertical sobre los ladrillos de, por lo menos, 1 m de altura. La pared seguirá mojada pero la humedad no aparece en superficie.
- 2 Inyectar algún producto especial siguiendo las

indicaciones de fábrica. La humedad no subirá y la pared podrá secarse.



Terminaciones

Para terminar completamente una pared se aplican 3 capas de revoque, aunque no son siempre necesarias todas.

Desde el ladrillo para afuera estas 3 capas son:

1) Azotado impermeable:

- Es una capa continua, impermeable que evita el paso del agua.
- Es indispensable en las paredes de ladrillo que dan al exterior.
- Tiene un espesor aproximado de $\frac{1}{2}$ cm.
- En las paredes interiores no se usa salvo las del baño o cocina que pueden estar en contacto con agua.
- A ésta capa se la conoce también con el nombre de hidrófugo.

2) Revoque grueso:

- Se usa para emparejar la superficie.
- Da una terminación muy rústica, que depende de su tratamiento puede quedar como terminación definitiva.
- En algunos casos de paredes de ladrillos huecos o de bloques cerámicos o de hormigón,

- puede no ser necesario el revoque grueso.
- ☑ Al revoque grueso se lo conoce también como *jaharra*.

3) Revoque fino:

- ☑ Es para dar una terminación muy fina y prolija.
- ☑ Da un acabado parejo y sin defectos.
- ☑ El espesor es de $\frac{1}{2}$ cm. aproximadamente.
- ☑ Para acabados más suaves sobre el revoque fino se coloca *enduido*.

Consejos útiles para el revocado :

- ☞ Para revocar conviene que el día sea templado. Si está muy frío la mezcla tarda mucho en endurecer. Si hace demasiado calor el revoque seca demasiado rápido.
- ☞ Cuando hace mucho calor hay que humedecer constantemente la pared y hacerle sombra. Podemos agregarle mejoradores plásticos al agua de la mezcla para que el revoque seque más lentamente.
- ☞ Si está por llover no debemos revocar porque el agua lava en revoque. Si nos sorprende la lluvia hay que tapar el revoque con algún impermeable.
- ☞ Cuando se lava un trozo de revoque hay que picar y hacerlo de nuevo.
- ☞ Cuando la pared está recién hecha hay que esperar

2 o 3 días para revocar.

- ☞ Primero se hace el azotado impermeable y el revoque grueso exterior para que los ladrillos no se mojen y la casa resulte finalmente más seca.
- ☞ Para empezar siempre es conveniente tomar una pared chica.
- ☞ El trabajo se comienza de arriba para abajo en el caso del revoque grueso y el fino, en cambio en el azotado impermeable se comienza de abajo hacia arriba.



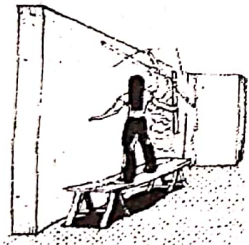
Primero, se efectúa el impermeable



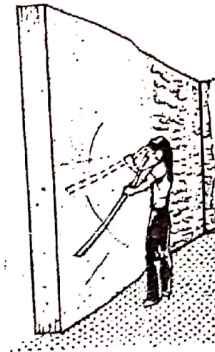
Luego, se llena el paño con la mezcla para grueso. La mezcla se tira con cuchara, en sucesivas capas para que no se caiga.



Cuando tenemos puesta la última capa de grueso se alisa pasando la regla de abajo hacia arriba con un leve movimiento de vaivén.



Al llegar al cielorraso no se debe sacar la regla para que no arranque la mezcla del paño. La forma adecuada de sacarla es girándola, deslizándola por el grueso hasta ponerla en forma vertical sobre una faja y luego retirarla.



Si quedan zonas hundidas, se rellenan con mezcla y se retocan. Finalmente, se verifica con la regla que no haya irregularidades.



Distintos tipos de terminaciones:

❖ Fratachado:

Es la más común y fácil. Antes que la mezcla endurezca se pasa el fratacho de madera con movimientos circulares. El acabado es parejo pero áspero.

❖ Fieltrado:

Es igual que el anterior pero el fratacho tiene pegado una especie de fieltro o esponja. El acabado es más suave que el anterior.

❖ Otros:

Hay distintos tipos de acabados decorativos :
bolseados, rayados, espatulados, etc.

