

Repellos de Protección



Para evitar que los muros se humedezcan es necesario aplicar sobre el block, una capa de sabieta y luego una capa de repello. Si sus posibilidades se lo permiten puede aplicar un cernido como acabado final aunque no es necesario.

SABIETA. Aplicar una capa de 1/2 cm aprox. de una mezcla con proporciones 1:4, donde por cada saco de cemento se utilizarán 4 carretillas de arena de río, cernida con un tamiz de 3/16" (pulg.)

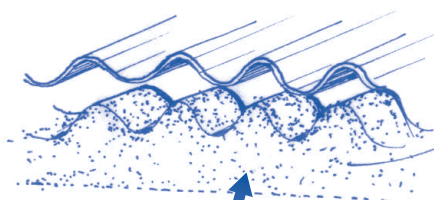
REPELLO. Recubrimiento de 2 cm, que puede aplicarse a muros internos y externos, luego de la sabieta. Éste se trabaja con 1 saco de cal, 3 carretillas de arena amarilla cernida con un tamiz 3/16" (pulg.), y 10 libras de cemento gris.

SE RECOMIENDA UTILIZAR LOS MATERIALES DESCRITOS, YA QUE CADA UNO TIENE PROPIEDADES QUE TRABAJAN BIEN ENTRE SÍ. NO SE RECOMIENDA SUSTITUIR POR EJEMPLO, LA ARENA DE RÍO POR EL SELECTO YA QUE AMBOS MATERIALES TRABAJAN DE DIFERENTE MANERA. EN ESTE CASO, EL SELECTO NO PERMITE UNA BUENA ADHESIÓN DE TODOS LOS MATERIALES Y DEBILITA LA MEZCLA, CON LO CUAL PUEDE FALLAR.

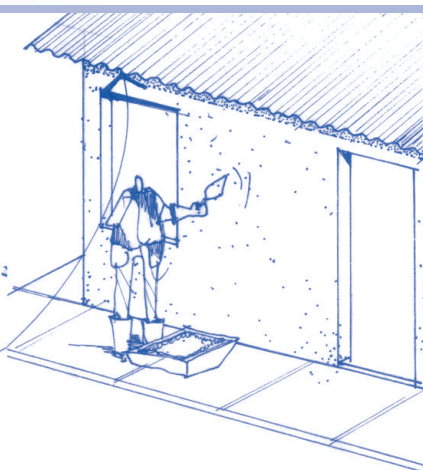


Protección contra el Agua de Lluvia

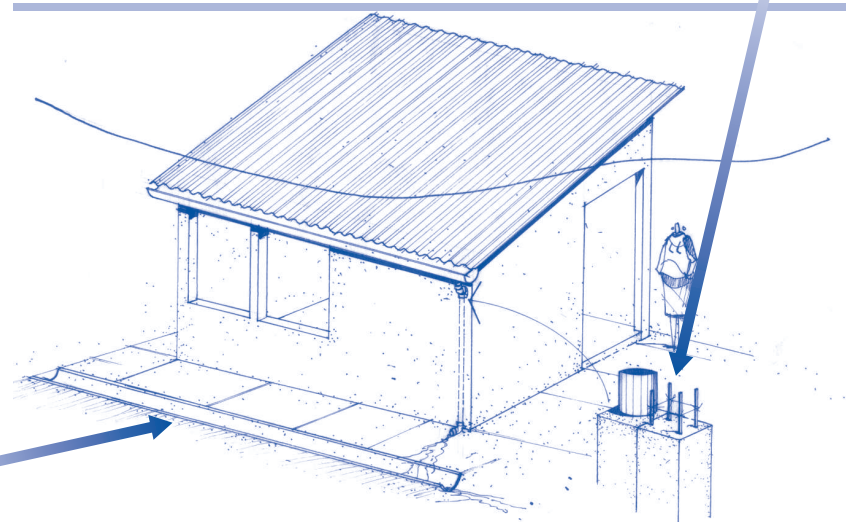
Para evitar filtraciones cuando llueve con viento, se recomienda que se aplique una capa de mezcla entre la solera de corona antes de apoyar la lámina.



Remate de muro con la mezcla encima

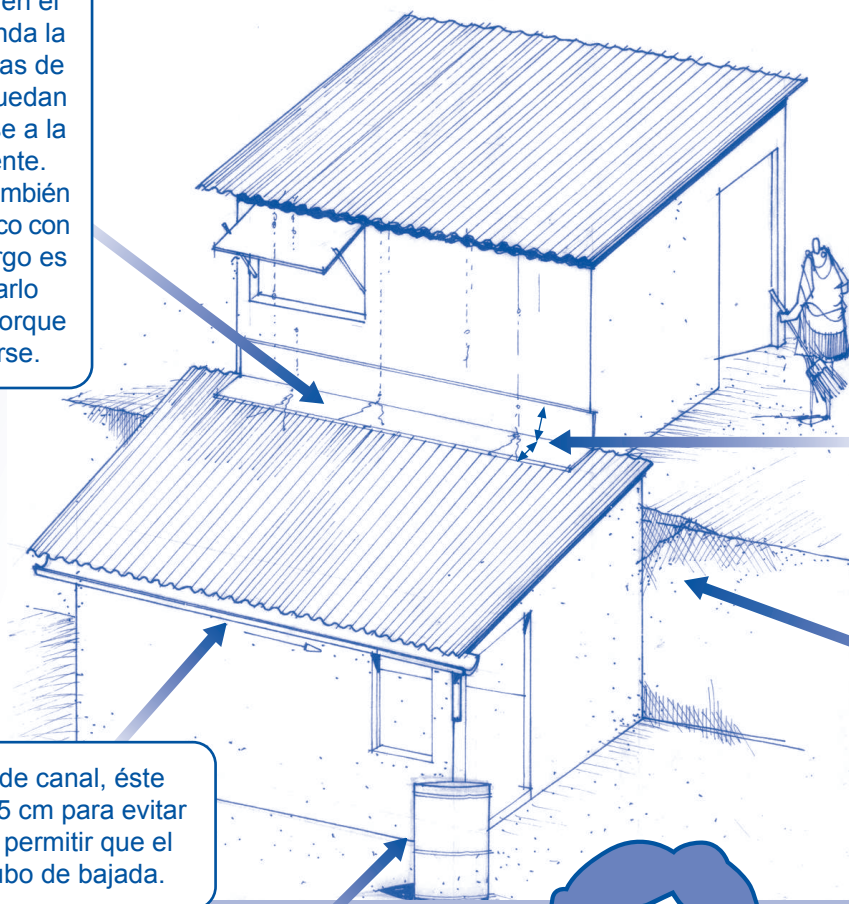


Si quiere que el tubo de la bajada de agua pluvial quede oculto dentro de la pared, puede meterlo dentro del block pero nunca dentro de la columna. Esto debilita la estructura.



Es conveniente que construya una cuneta en la orilla de la calle, para conducir el agua de lluvia y evitar daños en la construcción. Si las aguas no son conducidas adecuadamente existe el riesgo a que se socaven los cimientos.

Para evitar que la vivienda ubicada en la parte baja sufra de infiltraciones de agua de lluvia y humedad en el muro, se recomienda la utilización de piezas de lámina lisa, que puedan doblarse y clavarse a la estructura existente. Puede colocarse también una pieza de plástico con mezcla, sin embargo es necesario revisarlo constantemente porque puede despegarse.



Dejar por lo menos 20 cms de lámina en ambos lados.

Al evitar que el agua llegue a este lugar de los taludes se protege tanto a los cimientos de la casa que se ubica más alto y los muros y taludes del vecino de abajo, ya que si no se cuida este aspecto, las dos viviendas corren el mismo riesgo de deslizamiento. Se recomienda también, sembrar las plantas mencionadas anteriormente para proteger el talud.

Por cada metro de canal, éste deberá inclinarse 5 cm para evitar que se rebalse y permitir que el agua llegue al tubo de bajada.

En algunas colonias no cuentan con un sistema de drenaje pluvial y el servicio de agua es escaso. Se recomienda la conducción y recolección de esas aguas, que puede utilizar para algunas actividades domésticas pero nunca para beber.



RECUERDE LIMPIAR PERIÓDICAMENTE LOS CANALES, YA QUE CON EL VIENTO Y LA LLUVIA SE ACUMULAN HOJAS Y BASURA QUE TAPAN LOS CANALES Y LA TUBERÍA.

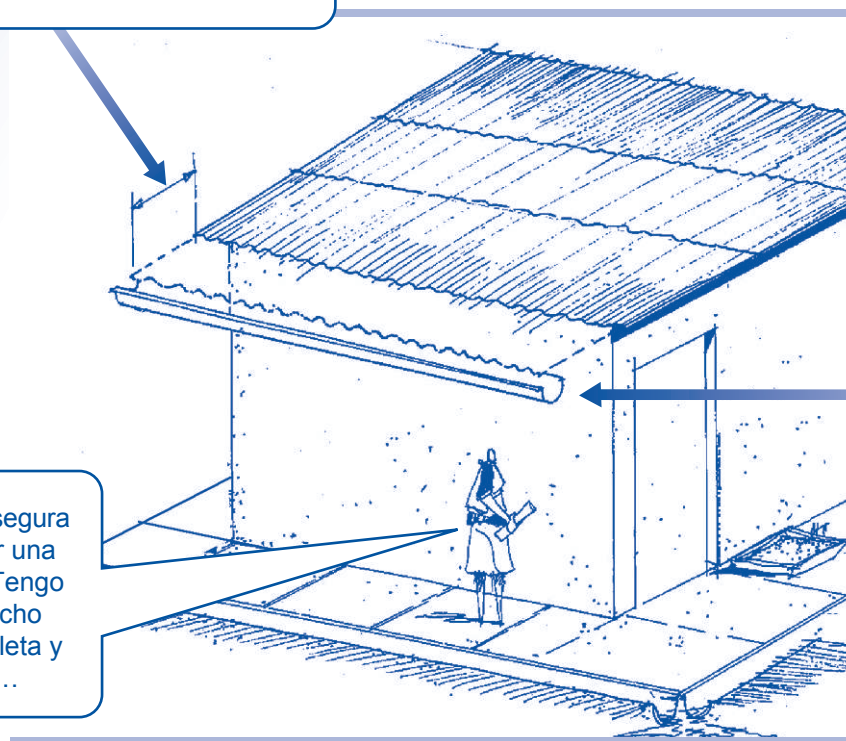
Se sugiere la ampliación de los aleros de las viviendas, al menos 60 cm, y la colocación de un canal de lámina y una bajada para la colección y conducción de las aguas de lluvia.

El ancho del canal y de la tubería dependerá de la cantidad de agua que se reciba, pero nunca deberá ser menor que 4" (pulg.).

El canal se colocará con un soporte metálico, una hembra de hierro de 1 1/4" x 1/4" o 1" x 3/16" de sección.

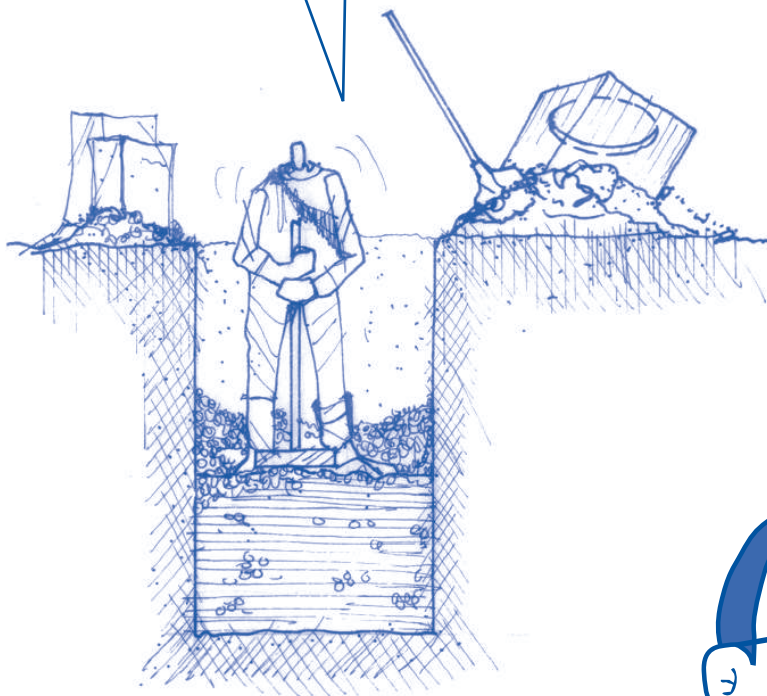
En el manual de vivienda segura dice que hay que colocar una bajada de agua pluvial. Tengo que hablarle a Don Lencho porque sólo puso la canaleta y así no va a funcionar...

Para proteger las bases de los muros y los cimientos de la vivienda de la erosión que causa el agua de lluvia, se recomienda fundir una banqueta alrededor de la vivienda y fundirle un canal o cuneta para encauzar las aguas de lluvia en la calle.



Relleno de Agujeros o Pozos Ciegos

¡Y yo que pensé que era sólo de llenarlo con ripio y basurita!... ¡Qué bueno que hablé con Don Prudencio!



Si dentro del terreno existe un agujero o un antiguo pozo ciego es preciso cerrarlo adecuadamente. Primero retire la basura que pueda haber adentro.

Luego rellene con capas de tierra limpia, entre 20 y 50 cms cada capa y compacte muy bien cada una de ellas.

NO llenar con basura.

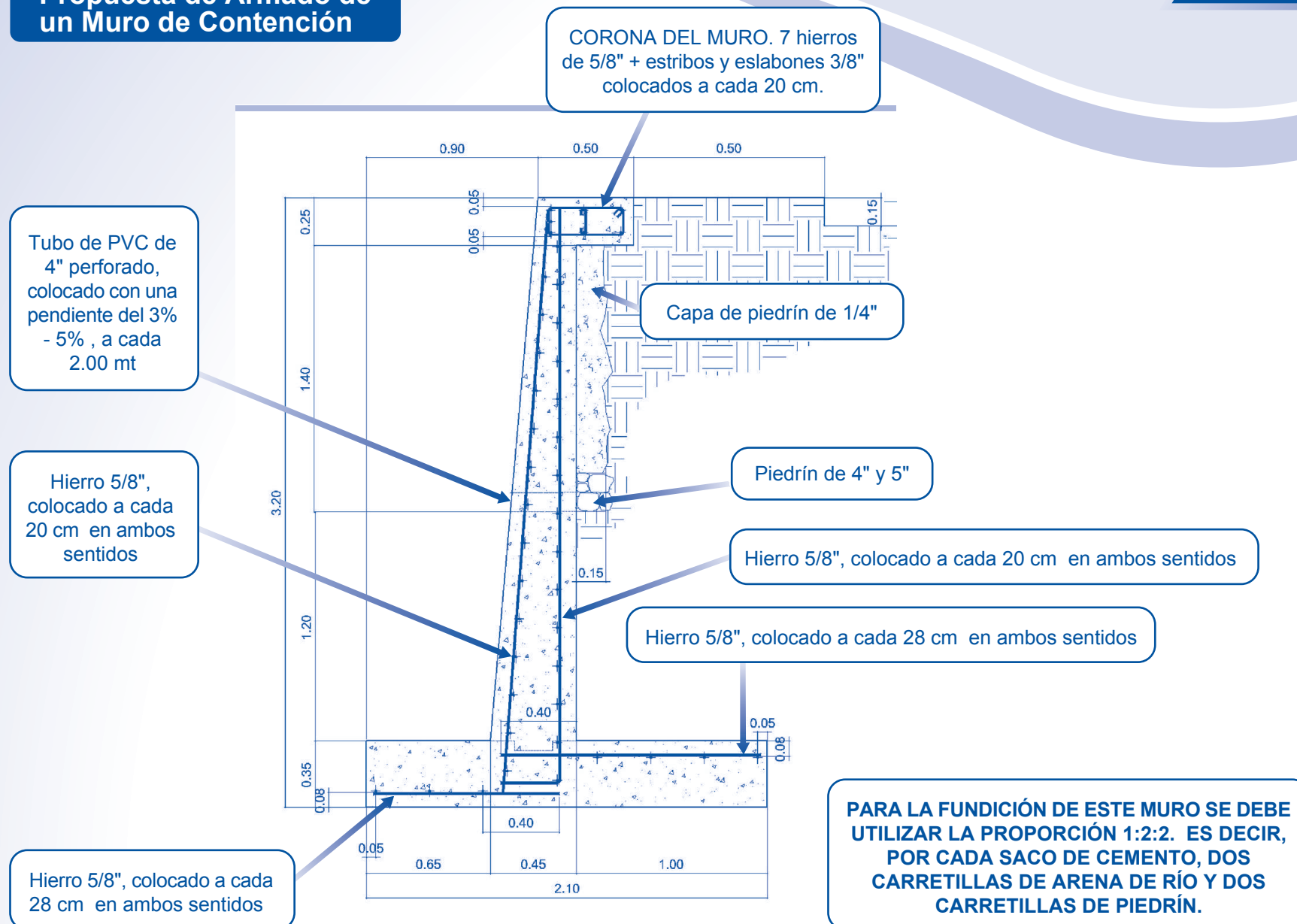
NO llenar con ripio.

NO llenar con llantas, ollas, colchones o elementos en desuso.



**LO IMPORTANTE ES
RELLENAR Y COMPACTAR
BIEN EL MATERIAL DE
RELLENO EVITANDO QUE
QUEDEN ESPACIOS VACIOS.**

Propuesta de Armado de un Muro de Contención



ESPERAMOS QUE TODOS
ESTOS CONSEJOS LES
AYUDEN A REDUCIR EL
RIESGO EN SUS VIVIENDAS.
¡NOS VEMOS PRONTO!



Don Prudencio y Doña Zoila Segura

BUENO MIJITOS,
RECUERDEN SIEMPRE QUE
LO MAS IMPORTANTE ES LA
VIDA Y SEGURIDAD DE SUS
FAMILIAS.

Tabla de Proporciones para Preparación de Mezclas

DESCRIPCIÓN	CEMENTO GRIS (sacos)	ARENA DE RIO (carretillas)	PIEDRIN (carretillas)	ARENA AMARILLA (carretillas)	CAL (sacos)
Cimientos, columnas, soleras	1	2	3	--	--
Acera y piso de concreto	1	3	6	--	--
Muro contención	1	2	2	--	--
Sabieta o mortero de unión	1	3	--	--	--
Sabieta (recubrimiento)	1	4	--	--	--
Repello	10 libras	--	--	3	1

GLOSARIO

ADHESIÓN: Pegar o unir una cosa con otra. Lograr que los materiales de una mezcla se pegue uno con otro.

COMPACTAR: Acción de compactar o comprimir el suelo por procesos manuales o mecánicos, hasta dejar una textura apretada y poco porosa. Denso o macizo.

CONCRETO: Mezcla de cemento, arena de río y pedrín utilizado para fundir elementos estructurales o de carga, como cimientos, soleras, columnas, vigas, banquetas.

CONCRETO REFORZADO: Mezcla de cemento gris, arena de río y pedrín trabajando en conjunto con armaduras de hierro.

FRAGUAR: Período de tiempo que se debe esperar luego de fundir un elemento. Varía de acuerdo al tipo y características del elemento.

PLUVIAL: Referente a las aguas de lluvia.

REPELLO: Recubrimiento que se utiliza muchas veces de base para aplicar después otro acabado. Sirve para cubrir imperfecciones del muro, aumenta la vida útil de los materiales y protege de la humedad.

RIPIO: Conjunto de fragmentos de block o ladrillo y otros materiales de obra de albañilería que se deshechan y se utilizan para rellenar espacios. No se recomienda para rellenar pozos ciegos.

SABIETA: Mezcla utilizada para unir o recubrir materiales de construcción.

SISA: Medida visible de sabieta que queda por la unión de un block y otro. No debe ser mayor de 1 cm.

BIBLIOGRAFÍA

- Van Lengen, J / 1982
Manual del arquitecto descalzo. Cómo construir casas y otros edificios
Editorial Conceptos, S. A. México, D. F.
- Vides T, A / 1976
Enseñanzas prácticas en la construcción de la vivienda
Editorial Piedra Santa. Guatemala
- Centro Regional de Construcciones Escolares para America Latina y la región del Caribe – CONESCAL / 1978
Cartilla de autoconstrucción para escuelas rurales / México, D. F.
- Pontificia Universidad Católica de Perú – PUCP, SENCICO, editor Blondet m. / 2005
Construcción y mantenimiento de viviendas de albañilería. Para albañiles y maestros de obra
Pontificia Universidad Católica de Perú. Perú
- Ediciones Oceano, S.A. / 1980
Diccionario Enciclopédico Oceano / Barcelona, España

CRÉDITOS

“Manual de Recomendaciones Prácticas para el Mejoramiento de Viviendas en Asentamientos Urbanos del Departamento de Guatemala”

Investigación, diseño y edición

Arq. Giovanna B. Maselli
Arq. Adriana I. Hidalgo

Dibujo

Arq. William García

Fotografía de portada:

Andrea Aragón

Fotografías de portada interior:

Edy Manolo Barillas

CON EL APOYO DEL EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO DIPECHO V

Olga Cerritos / Directora de ESFRA
Elvira Sánchez / Directora de ISMUGUA

Maribel Carrera / Gerente Oxfam GB Guatemala

Manolo Barillas y Virginia Herzig / Oxfam GB

Milvia Guevara & Luis Osorio
Julieta López & Cristian Reutiger
Francisca Soza & Alvaro Ramírez

Oficiales de Campo

Sandy Barrientos
Logística

Guatemala, Febrero del 2008