

UNA GUÍA PASO A PASO

MANUAL BÁSICO DE ALBAÑILERÍA Y AUTOCONSTRUCCIÓN 2

- Cadenas de coronamiento
- Firmes de coronamiento



Colección

**CÓMO HACER
BIEN Y FÁCILMENTE**

trillas 

Colección

CÓMO HACER BIEN Y FÁCILMENTE

Es una extensa colección de manuales de consulta práctica, creada para auxiliar a la familia en la resolución rápida y sencilla de los problemas que surgen repentinamente en el hogar; al estudiante técnico en sus trabajos escolares y, sobre todo, a aquellas personas que buscan la superación personal a través del aprendizaje de algún oficio.

Este conjunto de obras abarca actividades como plomería, albañilería, electricidad, carpintería, tapicería, fruticultura, corte de cabello y muchas otras.

Textos breves, precisos y accesibles, así como una gran cantidad de fotografías, ilustraciones, diagramas y esquemas, se complementan para guiar al lector, paso a paso, hacia la adquisición de los conocimientos que le permitirán desarrollar las habilidades y conseguir el dominio de la actividad de que se trate.

Cómo hacer bien y fácilmente es la opción más viable que tenemos todos para contribuir con nuestros propios recursos al mejoramiento de la economía familiar y personal, ya que nos brinda la oportunidad de iniciarnos en un trabajo que puede llegar a convertirse en una fuente de ingresos permanente.



UNA GUÍA PASO A PASO

MANUAL BÁSICO DE ALBAÑILERÍA Y AUTOCONSTRUCCIÓN 2



Coordinación: **Shanti Lesur**

EDITORIAL
TRILLAS



México, Argentina, España,
Colombia, Puerto Rico, Venezuela

Catalogación en la fuente

Lesur, Shanti

Manual básico de albañilería y autoconstrucción 2 :
una guía paso a paso. -- México : Trillas, 2015.

80 p. : il. col. ; 27 cm. -- (Cómo hacer bien y
fácilmente)

ISBN 978-607-17-2291-1

1. Albañilería - Manuales, etc. I. t. II. Ser.

D- 690.0202'L173m

LC- TH5313'L4.52

La presentación y
disposición en conjunto de
MANUAL BÁSICO DE ALBAÑILERÍA Y
AUTOCOMSTRUCCIÓN 2

Una guía paso a paso.
son propiedad del editor.

Ninguna parte de esta obra puede ser
reproducida o transmitida, mediante ningún
sistema o método, electrónico o mecánico
(incluyendo el fotocopiado, la grabación
o cualquier sistema de recuperación y
almacenamiento de información),
sin consentimiento por escrito del editor

Derechos reservados
©2015, Editorial Trillas, S. A. de C. V.

División Administrativa,
Av. Río Churubusco 385,
Col. Gral. Pedro María Anaya,
C. P. 03340, México, D. F.
Tel. 56884233 FAX 56041364,
churubusco@trillas.mx

División Logística,
Calzada de la Viga 1132,
C. P. 09439, México, D. F.
Tel. 56330995, FAX 56330870
laviga@trillas.mx

 **Tienda en línea**
www.etrillas.mx

Miembro de la Cámara Nacional de
la Industria Editorial
Reg. núm. 158

Primera edición, mayo 2015
ISBN 978-607-17-2291-1

Impreso en México
Printed in Mexico

Esta obra se imprimió
el 13 de mayo de 2015,
en los talleres de
Editorial Progreso, S. A. de C. V.

EM 130 RASS

En este manual participaron:

Textos

Shanti Lesur

Diseño gráfico

Rafael González Jiménez

Ilustraciones

Agustín Moro

Asesoría

Gabriel Esnaurrizar Carretero

Índice de contenido

Introducción	5
Cadena de liga de la cimentación	6
Firme de concreto	20
Muros	23
Muros de tabique de barro cocido	26
Muros de bloque hueco y de tabique comprimido	47
Muros de piedra	53
Muros de adobe y suelocemento	62
Muros de paneles de espuma plástica	77

INTRODUCCIÓN

EL CRECIMIENTO DESMEDIDO DE LAS CIUDADES, LA NECESIDAD DE UNA VIVIENDA DIGNA Y CONFORTABLE, Y EL ENCARECIMIENTO CONSTANTE DE LOS MATERIALES, SON FACTORES QUE HACEN DE LA ALBAÑILERÍA Y LA AUTOCONSTRUCCIÓN OFICIOS MUY VIVOS E IMPORTANTES HOY DÍA.

En el primer volumen de tres de *Manual básico de albañilería y autoconstrucción* se trataron los temas de planeación, administración y cimentación. En este segundo libro se abordarán aquellos elementos que soportan y ayudan a repartir las cargas de una edificación, así como las estructuras que delimitan los espacios. Ambos son elementos esenciales para el levantamiento de una vivienda.

En el tema de elementos de soporte de la construcción se describen los materiales, las herramientas y la técnica para elaborar la cadena que corona la cimentación y que sirve como base y soporte de los muros; es una liga de refuerzo estructural que da una mayor resistencia contra los hundimientos del terreno o los efectos de un terremoto. Igualmente se revisará la terminación de los castillos y las dalas de cerramiento, que refuerzan la estructura, y el firme de concreto, es decir, la base que recibe el piso terminado.

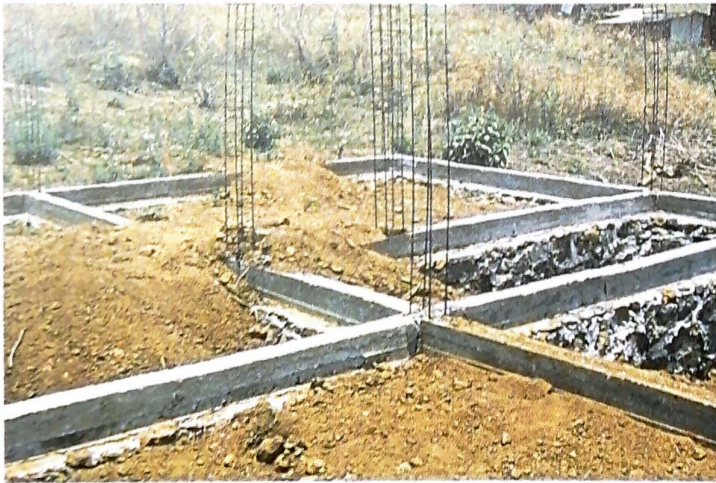
Por otro lado, en este manual se presentan varios capítulos destinados a la construcción de muros, que delimitan y edifican los espacios que van a conformar la vivienda. Se detalla información sobre los distintos acomodos y estilos con que pueden erigirse, así como los diversos materiales con los que se hacen los muros más comunes en la actualidad y la forma de fabricar algunos de ellos, como el hermoso y térmico adobe.

Esta serie de manuales le ofrece un panorama completo para construir su propia casa o dedicarse al oficio. Es una guía útil y práctica, que aborda todo lo relacionado con la construcción convencional.



CADENA DE LIGA DE LA CIMENTACIÓN

LA CADENA DE LIGA DE LA CIMENTACIÓN, TAMBIÉN LLAMADA CADENA DE CORONAMIENTO, ES UN REFUERZO O TENSOR DE CONCRETO ARMADO QUE SE COLOCA SOBRE EL CIMIENTO DE PIEDRA. ESTAS CADENAS, POR LO GENERAL, SE CONSTRUYEN DEL MISMO ANCHO QUE EL MURO.



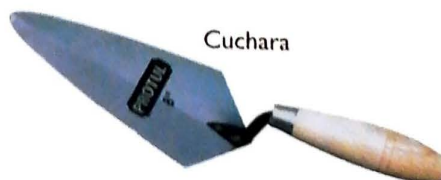
Su función es recibir el peso de la construcción, la cual se reparte a todo lo largo para evitar las cuarteaduras que se generan por posibles hundimientos del cimiento o del terreno.

La cadena de liga o coronamiento sirve para transmitir el peso de la construcción a los cimientos.

En zonas donde no hay actividad sísmica es posible desplantar, es decir, iniciar los muros de edificaciones pequeñas; no obstante, es preciso reforzarlos mediante amarres, mochetas, pilastras y contra-fuerzes.

Herramientas y materiales

Para hacer cadenas y cualquier tipo de estructuras de concreto reforzado se requieren las siguientes herramientas: cinta métrica, martillo y serrucho; pinzas o gancho, para amarrar alambre; grifa o llave, o un pedazo de tubo, para doblar varilla, y segueta o cizalla (de banco o de piso) para cortarla; pala y botes, para transportar la mezcla; y una cuchara, para manejar y aplicar la mezcla.



Asimismo, es necesario contar con estos materiales: varilla de tres octavos de pulgada (3/8"), clavos, cemento, arena y grava, alambroz de un cuarto de pulgada (1/4"), alambre recocido del número 18 y madera para cimbra.