



La elaboración de los adobes se realiza ya sea relleno de los moldes con un barro de consistencia pastosa o lanzando un barro menos pastoso en el molde.

Hay muchos tamaños y formas de adobes en el mundo.

Existen también prensas manuales para elaborar bloques de tierra, la más conocida es la CINVA-Ram, existen varias variantes de esta prensa por ejemplo la CETA-Ram.



# LOW TECH

## "Construcción con Tierra: Adobe"

*Los bloques de barro producidos a mano relleno de barro en moldes y secados al aire libre se denominan adobes. Cuando la tierra húmeda se compacta en una prensa manual o mecánica se denominan bloques de suelo. Los ladrillos producidos mediante un extrusor en una ladrillera, sin cocer se denominan ladrillos crudos. Los bloques más grandes compactados en un molde se denominan bloques compactados o adobones.*

Es ladrillo sin cocer utilizado desde la antigüedad. Se emplea cuando el barro ya ha experimentado la refracción.

Los bloques de barro producidos a mano relleno de barro en moldes y secados al aire libre se denominan adobes. Cuando la tierra húmeda se compacta en una prensa manual o mecánica se denominan bloques de suelo. Los ladrillos producidos mediante un extrusor en una ladrillera, sin cocer se denominan ladrillos crudos. Los bloques más grandes compactados en un molde se denominan bloques compactados o adobones.

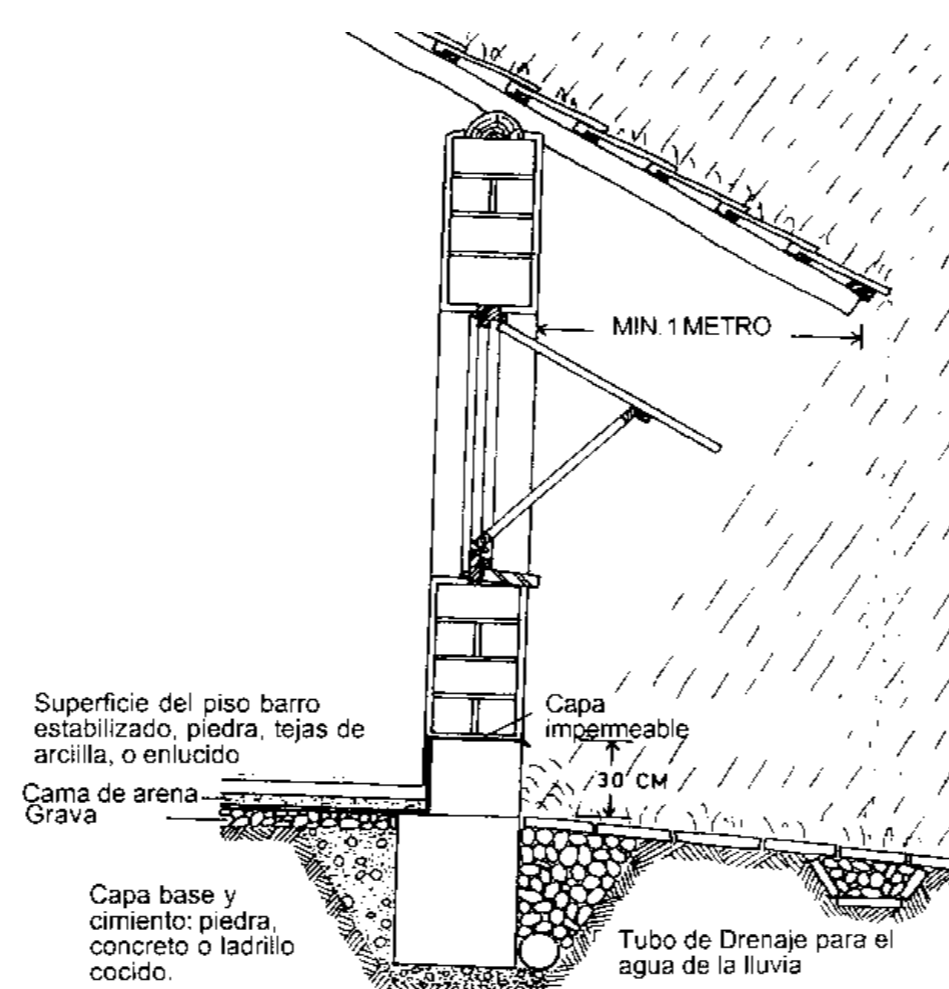
Los adobe pueden producirse a partir de tierras líquidas o plásticas, con o sin molde.

Se emplean diferentes tipos de molde en general de madera.

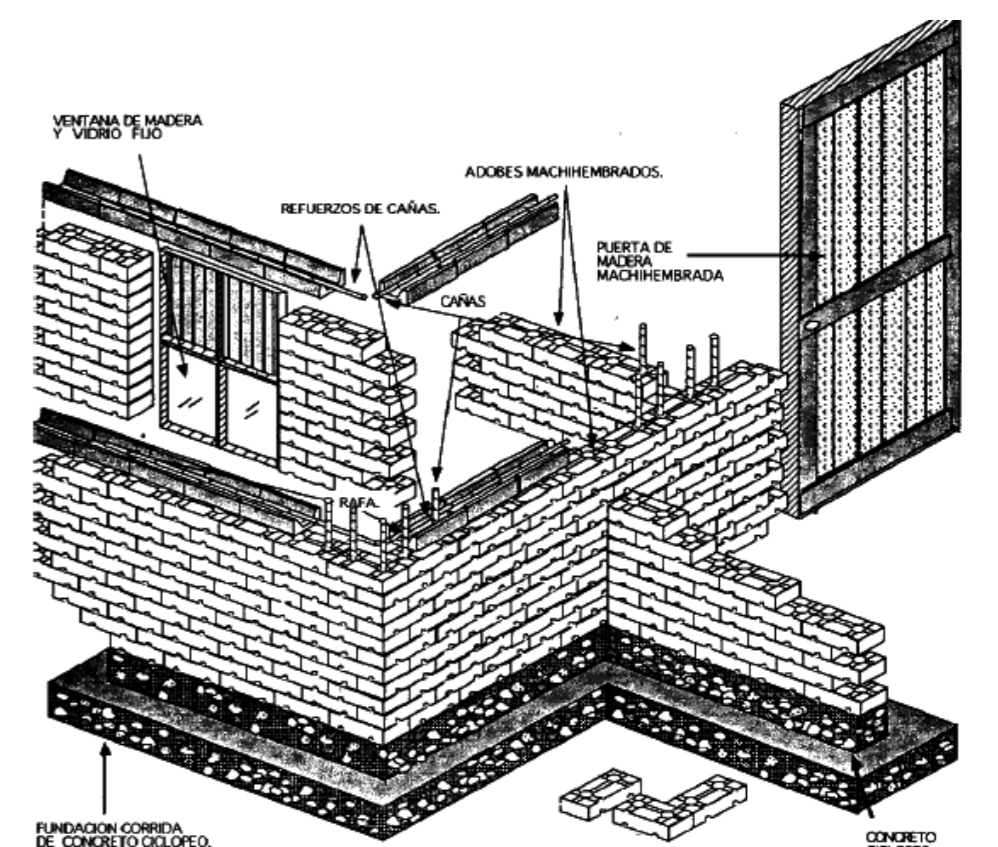


Una persona puede fabricar aproximadamente 300 adobes al día, incluyendo la preparación de la mezcla, el transporte y apilado.

El principal problema es la retracción por secado, dado la gran proporción de arcillas que contiene; la solución es la adición de fibras vegetales como la paja o viruta de madera.



Para establecer la mezcla se emplea en general alquitrán o el estrato emulsionado, también, se emplea cemento portland como estabilizador para tierra que no tenga menos del 50% de partículas finas y en dosis volumétricas superiores al 40% de las empleadas para el cemento en la fabricación del apisonado y de bloques compactos. De este método se pueden obtener adobes cuya resistencia a la rotura por compresión será de unos 21Kg/cm<sup>2</sup>, la resistencia a la rotura por flexión de 2,8 a 3,5 kg/cm<sup>2</sup> y la masa de 1,6 a 2,3 kg/dm<sup>3</sup>.



Las desventajas de los muros de mampostería común, es su tendencia a colapsar por efecto del sismo y la dificultad de controlar la calidad de ejecución de la obra.

Un método común para el mejoramiento del comportamiento sísmico de construcciones de mampostería, es la utilización de columnas verticales y encadenados horizontales de hormigón armado alrededor de la mampostería.

Primero se realiza la mampostería y posteriormente se ejecutan los refuerzos verticales y horizontales (refuerzo vertical mínimo 4 varillas de 14 mm y estribos con diámetro de 6 mm a una distancia de 10 cm en la parte final).

Esta solución es costosa, muy rígida y no tiene la ventaja de la ductilidad (flexibilidad).

Para la ejecución de la mampostería deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las capas horizontales del mortero no deben tener un espesor mayor a 2 cm.
- Las uniones verticales deben rellenarse completamente con mortero.
- La calidad del mortero debe ser alta con un contenido de arcilla alto para obtener una buena adherencia y una alta resistencia a la flexión.

Los adobes deben mojarse antes de su colocación.

