



**Nombre del alumno:**

**Alejandra Narvaez Robles**

**Nombre del profesor:**

**Arq. Edwin Fabián Burguete Trejo**

**Licenciatura:**

**Arquitectura**

**Materia:**

**Análisis de materiales y sistemas  
constructivos**

**Nombre del trabajo:**

**Ensayo: Tipos de muros**

Ocosingo, Chiapas a 10 de julio de 2020.

## “Tipos de muros”.

En el siguiente escrito hablare sobre los tipos de muros y para que se emplea cada uno. Comenzare por definir este concepto, los muros son los elementos destinados a soportar cargas o cerrar y dividir espacios, empleando, según los casos, piedra, ladrillo, bloque, madera, hormigón u otros materiales semejantes. Los muros se clasifican de distintas formas, pero preferiblemente se clasifican del modo siguiente:

- Según su función mecánica
- Según el material del que están constituidos
- Según su función aislante
- Según su forma

Dentro de cada clasificación encontraremos los diferentes tipos de muros, dentro de la función mecánica encontramos dos tipos, estos son los muros de carga y los muros divisorios.

**Muros de carga:** tienen la función primordial de soportar cargas; son un elemento sometido a compresión, por lo que su resistencia estará en función del espesor del material que lo constituye y de su altura. En este tipo de muro, las cargas pueden ser gravitatorias o laterales.

Cuando son gravitatorias, forman el muro de carga propiamente dicho, o sea, el elemento que estudiamos en el sistema estructural de muros de carga y son muros que reciben cargas de los elementos que soportan, tales como techos, pisos (en obras de más de una planta), etcétera.

Cuando el muro está sometido a cargas laterales que tienden a desplazarlo horizontalmente, o a volcarlo, estamos en presencia de muros de contención. Estos muros de contención tienen como función contener o confinar distintos materiales como tierra, agua, etcétera.



Foto 1. Muro de carga.

**Muros divisorios:** su función principal es la de separar o aislar, y no recibir más carga que la producida por su propio peso. Cuando realizan una función aislante de separación o división de espacios interiores, se les llama tabique. Cuando realizan una función aislante o de cierre al exterior, funcionan como muro de relleno de la estructura. A los muros divisorios, cuando son interiores, puede exigírseles ciertos requisitos de forma, textura, transparencia, etc., pero cuando son exteriores y realizan una función aislante, se tendrán en cuenta factores de impermeabilidad, térmicos, acústicos, etcétera.



Foto 2. Muro divisorio.

En la clasificación por material se encuentran: Muros de piedra natural, muros de hormigón, muros de madera, muros mixtos o bien pueden ser muros de otros materiales.

**Muros de piedra natural:** en la construcción de muros de piedra natural existen principalmente dos sistemas: uno cuando se utiliza la piedra tal y como viene de la cantera, es decir, de forma irregular (se conoce con el nombre de mampuesto, de donde recibe el muro el nombre de mampostería); el otro, cuando la piedra se labra, es decir, se producen en forma de paralelepípedo rectangular y sus exteriores forman planos lisos o con relieves regularizados que reciben el nombre de muros de sillería.



Foto 3. Muro de piedra natural.

**Muros de hormigón:** estos pueden construirse de hormigón simple, hormigón armado o de hormigón ciclópeo, según el caso.

En los muros de hormigón simple, que son los que no llevan refuerzos, se recomienda fundirlos de tramo en tramo para evitar agrietamientos por temperatura. En los muros de hormigón ciclópeo, se sigue una técnica similar a la de los muros de hormigón simple, pero los cabezotes (piedra de rajón) deben estar libres de polvo, ser humedecidos antes de introducirlos en la masa del hormigón (durante el proceso de fundición o vaciado) para facilitar su adherencia.

En los muros de hormigón armado o reforzado, aparte de seguir las técnicas correspondientes a este tipo de construcción, debemos tener la precaución de dejar colocado antes de la fundición, cualquier tipo de instalación y, además, cerciorarnos de dejar el recubrimiento especificado, para evitar la oxidación del acero.



Foto 4. Muro de hormigón.

**Muros de madera:** están compuestos por una serie de elementos verticales (columnas, puntales, paraleles) y forrados con tablas, ya sea a una cara o dos caras. Las ensambladuras o empalmes de madera se resuelven algunas veces con el auxilio de pernos pasantes y tuercas, o simplemente clavándolas con puntillas o atornillándolas. Los muros de madera deben preservarse de la humedad y de los organismos vivos que los atacan. Tienen un uso grande en muros divisorios interiores, se usan barnizados o pintados con aceite, combinados con superficie de vidrio, plástico, etc. Poseen la ventaja de estar contruidos de un material que en cualquier momento, se puede desplazar o eliminar sin grandes complicaciones. También pueden utilizarse como celosías.



Foto 5. Muro de madera

Los que se clasifican conforme a su función de aislamiento son los tipos de muros: exteriores e interiores.

**Muros exteriores:** a los muros exteriores se les exige las siguientes condiciones: resistencia al viento, resistencia a las fuerzas gravitatorias externas (casos de los muros de carga exteriores), impermeabilidad, aislamiento térmico, apariencia externa e interna, etc. Por eso debemos tener especial cuidado al seleccionar materiales que reúnan estas cualidades.



Foto 6. Muros exteriores.

**Muros interiores:** cuando son interiores, podemos prescindir de la impermeabilidad y de la resistencia al viento y aún a la resistencia a las fuerzas gravitatorias (si no son muros de carga), pero a veces es fundamental la función de aislamiento acústico o de aislamiento visual. El estudio de los muros permite resolver ampliamente los problemas que se presenten, la función que se les encomiende, etc., y por eso es indispensable conocer las propiedades de sus materiales componentes, así como su peso y valor económico.



Foto 7. Muros interiores.

Y como última clasificación de muro tenemos a los que van según su forma, dentro de los cuales encontramos dos tipos, estos son: rectos o curvos.



Foto 8. Muro curvo.

## Bibliografía

- Tecnología y práctica de Albañilería, Gustavo Domínguez y Orge Hernández, Editorial Pueblo y educación, 1980, páginas 45 a 69.
- Materiales y procedimientos de construcción ii, Diana, México D.F
- RB-90. Pliego de condiciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción. MOPU. Madrid, 1990.
- UNE-ENV 1996-1-1. Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-1: Reglas generales para edificios. Reglas para fábrica y fábrica armada. Ed. AENOR, 1997.