

TEMA: CERRAMIENTOS

Como contenido del curso, vamos a estudiar el diseño y construcción de cualquier paramento vertical del edificio (fachadas, muros estructurales, particiones interiores, tapias delimitadoras, etc).

Lógicamente, cada uno de esos paramentos indicados, cumple distintas misiones en el proyecto:

- Como estructura (esqueleto) es el encargado de recibir, soportar y transmitir las cargas que le llegan a otros elementos de la estructura o cimiento.
- Como envolvente térmica tendrá que soportarse a sí misma, es la encargada de procurar el confort adecuado a los espacios interiores.
- Como fachada (piel) nos referimos en general, al cierre, delimitando y terminando el edificio superficialmente.
- Como particiones englobamos aquellos elementos que nos sirven para compartimentar los espacios interiores.
- Etc.

Así el cerramiento tiene una serie de FUNCIONES que debe cumplir:

- Resistencia
- Protección externa
- Cierre compartimentación del espacio
- Acondicionamiento térmico y acústico
- Impermeabilidad
- Iluminación y ventilación
- Albergue de instalaciones
- Protección solar
- Durabilidad
- Estética
- etc

¿CÓMO CONSEGUIRLO?

REQUISITOS DE UN DISEÑO DE CERRAMIENTO:

1º ESTABILIDAD

2º HABITABILIDAD

3º ORNATO

1º ESTABILIDAD

Encontramos una serie de decisiones que debemos de tener en cuenta para que se cumpla la estabilidad de un cerramiento y son la que podemos ver en el siguiente esquema.

C. Verticales	Materiales Espesor Apoyo
C. Horizontales	Arriostamiento Armado
Dilataciones otras tensiones	Juntas Rozas

2º HABITABILIDAD

A partir de decisiones relativas a la estanqueidad al agua y el confort térmico y acústico.

Adoptar soluciones/materiales que supongan una barrera al agua y mejoren las pérdidas energéticas nos lleva a soluciones constructivas adecuadas.

3º ORNATO

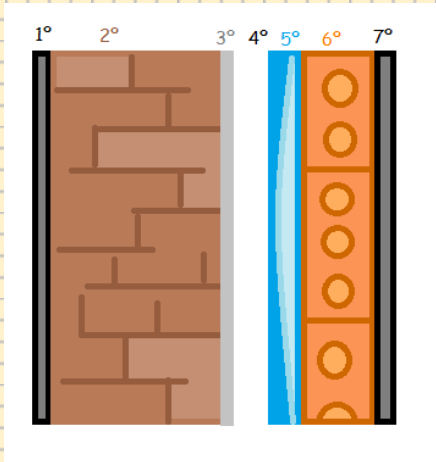
El acabado o revestido del paramento.

Con el cumplimiento de esos objetivos, podemos distinguir tipos de cerramientos:

Según su FORMA	Curvo Recto Chaflán		
Según su POSICIÓN	Interior Exterior Medianeros Perimetrales Muros de sótano		
Según sus DIMENSIONES/ ESPEORES	Doble hoja Muro Tabique	Pesados Ligeros	Muros simples Muros dobles Muros con hoja exterior Fachada ventilada Fachada abierta
Según la MISIÓN ESTRUCTURAL	Muro de carga Envolvente Divisorio (particiones) Empachados		
Según el PROCESO DE EJECUCIÓN	In situ Prefabricado		
Según el MATERIAL	Cerramientos de tierra	Tapia Adobe	(Tierra compactada) Ejecutado con tierra húmeda Apisonada con o sin aglomerantes Ladrillo sin cocer, o barro con agua secados al aire
	Cerramientos vegetales	Madera	Entramado mixto: madera y cerámica Entramado ligero: madera
	Materiales pétreos	Piedra	Sillas Silleros Mampostería Pavimentos Aplacados Tejas Escaleras Plintos Capiteles

Sin embargo los más habituales en Construcción 1, y por tanto hay que conocer sus composiciones son los siguientes:

- **MUROS DE CARGA Y CERRAMIENTO.** Cuyo grosor se estima entorno a unos **37 cm**, son como su propio nombre indica, los que soportan la carga del edificio, los que van a hacer que se mantenga en pie.



- 1º ENFOSCADO DE MORTERO M5-A (1.5 cm)
- 2º UN PIE DE LADRILLO PERFORADO (24 cm)
- 3º EMBARRADO DE MORTERO M5-A (1 cm)
- 4º CÁMARA DE AIRE (2 cm)
- 5º AISLANTE TÉRMICO. Poliestireno expandido (3 cm)
- 6º LADRILLO HUECO SIMPLE (4 cm)
- 7º GUARNECIDO + ENLUCIDO DE YESO (1.5 cm)

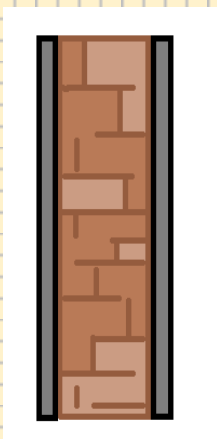
Este es un ejemplo de este tipo de muro.

COSAS A TENER EN CUENTA:

El aislante térmico en este tipo de edificios ira SIEMPRE en la cara más cercana al interior de la vivienda, ya que si lo colocáramos en el otro lado al poner la cámara de aire más pegada al interior no tendría ningún efecto ya que el frío “entraría” dentro.

- **MURO DE CERRAMIENTO SIN CARGA.** Grosor en torno a los **25 cm**. Este cerramiento tiene las mismas propiedades que el muro anterior, ya que debe cumplir con la función de cerramiento (de aislar de las condiciones exteriores). Tan solo se diferencia del otro en que este muro no soporta carga, por lo que debe de ser más ligero, así pues en vez de colocar un pie de ladrillo perforado, colocaremos MEDIO PIE DE LADRILLO PERFORADO (12 cm).

Derivados de estos dos encontramos sus correspondientes muros interiores-



- **MURO DE CARGA INTERIOR. (27 cm)** En este ya no encontramos el aislante, puesto que estamos en el interior de la casa. Así que lo conforman un pie de ladrillo perforado con enlucido de pasta de yeso a ambos lados.

TABICÓN. (12 cm) Es un muro interior conformado por ladrillo hueco doble y enlucido de pasta de yeso, el tabicón ya no tiene función aislante, ni soporta cargas, sirve para la distribución de la vivienda.

- **TABIQUE. (7 cm)** Es igual que el tabicón, tanto el función como en su formación, se diferencian simplemente en que este es más fino, en vez de estar formado por ladrillo hueco doble, está formado por ladrillo hueco simple (4 cm).

La diferenciación de los cerramientos en los planos de una vivienda será muy importante a que a partir de ellos conseguiremos una idea clara del funcionamiento estructural; asimismo nos servirá como base para los distintos encuentros que estos cerramientos llevaran a cabo con losforjados, cubiertas, carpinterías, persianas etc.... Por ello conviene conocer al detalle la formación de cada uno de ellos, para a la hora de realizar las prácticas tener claro cuales son sus componentes y espesores y no perder demasiado tiempo en ellos.