TIPOS DE CONSTRUCCIÓN

Mampostería confinada: cómo funciona y dónde se usa

El sistema de muros de ladrillo o bloque amarrados con columnas y vigas de concreto: ventajas, límites y mantenimiento.

15 de octubre de 2026 · 3 min de lectura



Si has visto una casa de dos pisos con muros de ladrillo y pequeñas columnas de concreto escondidas dentro de ellos, has visto mampostería confinada. Es uno de los sistemas más usados para vivienda de pocos pisos en Colombia. Aquí te explicamos, sin tecnicismos, cómo funciona.

En qué consiste

Los muros de ladrillo o bloque (la mampostería) no se levantan sueltos: se «confinan», es decir, se rodean con columnas y vigas de concreto reforzado con acero, que los amarran en todo su contorno. El muro carga el peso del piso y resiste el movimiento horizontal del sismo, y las columnas y vigas de confinamiento evitan que se desarme cuando se agrieta. En el reglamento colombiano, la mampostería estructural y las casas de uno y dos pisos tienen títulos propios (Título D y Título E de la NSR-10).

Ventajas

- Es un sistema conocido y extendido, con mano de obra disponible en casi todo el país.
- Los materiales son fáciles de conseguir y reparar.

- Para viviendas de uno y dos pisos suele ser económico.
- El muro cumple varias funciones a la vez: soporta, divide y aísla térmica y acústicamente.
- Admite ampliaciones y adaptaciones en casas, siempre con un ingeniero y la licencia correspondiente.

Límites que conviene conocer

- Se adapta bien a pocos pisos; para edificios altos se usan otros sistemas.
- Como los muros son los que cargan, no se pueden tumbar o abrir libremente: quitar un muro portante sin estudio puede ser peligroso.
- La calidad depende mucho de la ejecución: que haya columnas y vigas donde corresponde, que el acero esté bien colocado y que el mortero y el ladrillo sean los adecuados.
- La distribución de espacios tiene menos flexibilidad que en un sistema de pórticos.



Ilustración · los muros de ladrillo quedan amarrados por columnas y vigas de concreto

Comportamiento en un sismo

Bien diseñada y construida, la mampostería confinada tiene un comportamiento adecuado porque el confinamiento mantiene el muro unido incluso cuando aparecen grietas. El problema aparece cuando se construye sin diseño, sin columnas de amarre o con materiales deficientes: ahí el muro puede desprenderse. Por eso es esencial que la vivienda cuente con diseño estructural y supervisión.

Mantenimiento y señales de alerta

- Revisa humedades en la base de los muros: dañan el mortero y oxidan el acero.
- Observa fisuras diagonales, sobre todo cerca de ventanas y puertas.
- No retires ni perfores muros sin consultar a un ingeniero.
- Mantén en buen estado el pañete y la pintura: protegen el muro de la lluvia.

> **Si estás comprando**
> Pregunta si el proyecto cuenta con diseño estructural firmado y licencia de construcción, y quién hizo la supervisión técnica. Es la mejor forma de saber que el sistema está bien aplicado.
>
> **Cómo elegir el sistema al comprar: proyectostriplea.com/sitio/noticias/como-elegir-sistema-estructural-al-comprar**

Preguntas frecuentes

¿Puedo tumbar un muro de mi casa de ladrillo?

No sin que antes un ingeniero estructural determine si ese muro es portante. Muchos lo son, aunque parezcan simples divisiones.

¿Es igual a un edificio de pórticos?

No. En los pórticos las columnas y vigas cargan la estructura y los muros son divisorios; en la mampostería confinada los muros son parte de la estructura.

¿Se usa en apartamentos?

Se usa sobre todo en vivienda de pocos pisos. Los edificios de apartamentos de mayor altura suelen emplear pórticos, muros de concreto u otros sistemas.

Fuentes: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Ley 400 de 1997, Decreto 926 de 2010 y actualizaciones) y publicaciones técnicas de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS).

Lee este artículo y más en nuestra web
proyectostriplea.com/sitio/noticias/mamposteria-confinada
WhatsApp 318 307 5080 · Edificio Alturia, Cl. 14 #23-72, Pereira