

Fecha: 17-04-2019

Medio: Guía de la Construcción

Nota: ¿Cuáles son las principales características para realizar una construcción antisísmica?

Si bien la arquitectura sismo resistente tiene distintas características según la zona donde se implantan las obras, hay premisas fundamentales a la hora de construir una vivienda o un edificio de estas características. La utilización de materiales de calidad es una de ellas.

Entrevistamos a la arquitecta Sandra Amerise*, responsable del departamento de sustentabilidad del Grupo UNICER, quien explicó por qué no es lo mismo construir en Buenos Aires que en Jujuy o en San Juan, y que hay distintos factores que se deben tener en cuenta a la hora de diseñar y construir este tipo de edificaciones.

¿Qué hay que tener en cuenta para hacer una construcción sismo resistente?

La arquitectura sismo resistente tiene distintas características según la zona. En la Argentina hay 5 zonificaciones para la construcción según la peligrosidad sísmica, que tiene que ver con la aceleración que puede llegar a tomar el suelo, clasificada en diferentes niveles: desde muy reducida a reducida, moderada, elevada y muy elevada, como las zonas de San Juan y el norte de Mendoza.

Debemos tener en cuenta los distintos reglamentos, como el del Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES), dependiente de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública. El reglamento que rige en Argentina está actualizado a julio de 2018 y está compuesto por el INPRES, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y el Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC). La norma 103 del CIRSOC es la que detalla valores indicativos, procedimientos y formas de colocación y considera al bloque hueco portante cerámico como protagonista de las construcciones de este tipo.

¿Cómo se realiza una construcción sismo resistente?

Hay pautas de construcción que tienen que ver con la generación de origen del proyecto de diseño. El diseño de una construcción sismo resistente tiene características propias. Estas son: La configuración del edificio, es decir, la forma en la que se van a distribuir las cargas. La cimentación: es clave en la flexibilidad y la resistencia de los edificios. Por norma, es obligación la investigación del terreno previo a la construcción. Esto indica los rangos de tolerancia del edificio, y se construye en base a eso.

La altura: es un factor esencial en la resistencia. A mayor altura, más vulnerabilidad.

La simetría: se recomienda que sea uniforme la distribución de las masas que conforman el edificio, tanto en altura como en planta baja. Esto hace que la distribución de las masas sea equitativa.

Estructuras rígidas en planta: La mayor cantidad de muros estructurales en la base mejora también la estabilidad y resistencia frente a un movimiento sísmico.

Distribución de puertas y ventanas: La simetría de la distribución de los elementos es importante para aumentar la resistencia del edificio. Los dinteles de estas estructuras generalmente hacen de contención en situaciones riesgosas ante la caída de una pared.

Calidad de los materiales: La calidad se mide por resistencia al derrumbe. Y, por supuesto, la buena calidad de los materiales de una construcción hace que la capacidad de la construcción mejore la absorción del movimiento.

¿Cuál es la importancia del sistema de mampostería?

Es importante destacar que en este tipo de construcciones no podemos hablar solamente del muro. Todo esto se lleva a cabo con una serie de factores que actúan en forma conjunta para la resistencia. El muro en sí mismo debe cumplir con ciertos puntos de rigidez (rigidez de muro), para lo que hay que tener calculados los comportamientos elásticos lineales del muro. En cuanto a esto, hay que tener en cuenta cinco premisas: la rigidez del muro, se deben considerar solicitaciones de flexión y corte, y después hay que considerar aéreas y momentos de inercia del muro.

¿Cómo se determina que una mampostería está bien hecha?

Ésta será buena cuando tengamos una estructura mixta. Por ejemplo, se sugieren estructuras mixtas con hormigón. Ahí se refuerza estructuralmente y se utilizan ladrillos de calidad, además de todos los refuerzos que salen por norma. La resistencia de la mampostería está normalizada en los esfuerzos de compresión y en la resistencia al corte. Otra cosa que se mide también es la deformación. Tiene que tener un modo de elasticidad longitudinal y de corte. Para la ejecución de la pared bien hecha también es importante tener en cuenta los morteros. La estructura mixta va a conformarse por una estructura de hormigón, ladrillos de calidad y los morteros. Los morteros deben tener una resistencia mínima a compresión de 28 días, según la tabla de la CIRSOC. Es decir, que se necesita que todos los materiales sean de calidad y tengan las características correspondientes.

¿Qué materiales son apropiados para estas construcciones?

Los materiales del Grupo UNICER pueden sin ningún problema generar mampostería encadenada simple y armada, como dice la norma, porque son de excelente calidad en fabricación y en la construcción en sí misma.

Nuestros ladrillos huecos portantes cerámicos están admitidos para la ejecución de mampostería sismo resistente. Los bloques portantes correspondientes son aquellos que en ningún caso la altura de los mampuestos sea mayor de $2/3$ de su longitud, con excepción de los medios mampuestos utilizados en los bordes verticales de un muro para obtener la traba. No se aceptan huecos con tubos horizontales.

* Arq. Sandra Amerise, asesora en Sustentabilidad del Grupo UNICER. Arquitecta (UBA) y máster en Economía Urbana (Universidad Torcuato Di Tella). Presidente del Centro de Investigación y Desarrollo Institucional (CIDI) y docente de Arquitectura Sustentable en la UBA. Fue asesora de la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires en diferentes proyectos, en los que se destaca la actual Ley de Terrazas Verdes.


Nota Web:

**Guía de la
Construcción**

ARQUITECTURA ▾ CONSTRUCCION ▾ LECTURAS ▾ NUESTRA RED ▾ EBOOK ▾ PUBLICAR YA ▾

Obra gruesa ▾ Estructuras y Cubiertas ▾ Instalaciones ▾ Obra en seco ▾ Cerramientos ▾ Climatización ▾ Baños ▾ Cocinas ▾ Interior ▾ Exterior ▾ Terminaciones ▾ Equipos ▾



Buscar artículos, productos, empresa 

¿Cuáles son las principales características para realizar una construcción antisísmica? by UNICER

Si bien la arquitectura sísmo resistente tiene distintas características según la zona donde se implantan las obras, hay premisas fundamentales a la hora de construir una vivienda o un edificio de estas características. La utilización de materiales de calidad es una de ellas.

Link: <https://guia-construccion.com/cuales-son-las-principales-caracteristicas-para-realizar-una-construccion-antisismica-by-unicer/>