



Departamento de
Mecánica de
Estructuras e Ingeniería
Hidráulica

¿Cómo responderían los edificios de Granada ante un gran terremoto?

06/07/2026

Granada Hoy ha publicado recientemente información sobre un estudio liderado por investigadores del **Departamento de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica** que analiza el comportamiento esperado del parque edificatorio de Granada ante el sismo de proyecto considerado para la ciudad.



El trabajo, publicado en 2023 en la revista **Journal of Earthquake Engineering**, está firmado por Manuel Pérez-Docampo, Leandro Morillas y David Escolano, investigadores de la Universidad de Granada, junto con José Antonio Balmori-Roiz, de la Universidad de Valladolid.

Mediante un análisis estadístico del parque edificatorio de viviendas, el estudio pronostica el comportamiento esperado de los edificios de Granada ante un terremoto de magnitud 6~6,5, correspondiente al sismo de proyecto definido por la Normativa de Construcción Sismorresistente NCSE02 para la ciudad (10 % de probabilidad de excedencia en 50 años, equivalente a un periodo de retorno de 475 años). Sin realizar inspecciones individualizadas de cada edificio, **el modelo estima que cerca del 93 % de las construcciones anteriores a 1994 sufrirían daños moderados**, en su mayoría reparables. Aunque los colapsos estructurales serían estadísticamente bajos, los daños estarían muy extendidos y supondrían **un coste medio de reparación de 9.376 millones de euros**. En otras palabras, reparar el parque residencial costaría alrededor de un tercio de lo que costó construirlo.

El trabajo identifica como **especialmente vulnerables dos grandes grupos de edificios**. Por un lado, las construcciones prenormativas, levantadas principalmente durante la expansión urbana de mediados del siglo XX en barrios como Zaidín, La

Chana, Pajaritos y otros sectores de la ciudad. Por otro, numerosos edificios históricos que han experimentado importantes modificaciones a lo largo de su vida útil, alterando en muchos casos su comportamiento estructural frente a los terremotos.

Asimismo, el estudio pone de manifiesto la elevada vulnerabilidad de una parte importante del parque residencial construido conforme a la **normativa sísmica de los años setenta**, que subestimaba la acción sísmica respecto al conocimiento actual. Bajo esta normativa se edificaron numerosos bloques de viviendas en zonas como Camino de Ronda, Avenida de Barcelona, Cartuja o Villarejo, donde reside un elevado porcentaje de la población granadina.

Por el contrario, los edificios proyectados **a partir de 1994** responden a una filosofía de proyecto que ha demostrado ser eficaz para preservar la seguridad de las personas y reducir el riesgo de colapso. No obstante, el estudio señala que estas construcciones seguirían experimentando daños materiales y pérdidas temporales de funcionalidad tras un terremoto importante, tal y como ya pusieron de manifiesto las series sísmicas registradas en Santa Fe, cuya magnitud fue sensiblemente inferior a la del escenario considerado en este trabajo.

Los autores subrayan la necesidad de avanzar en **estrategias de mitigación del riesgo sísmico**. Entre ellas destacan la implantación del **nuevo Eurocódigo 8** en el diseño de los edificios de nueva construcción, una normativa que permite reducir no solo el riesgo para las personas, sino también los daños materiales y los costes de reparación tras un terremoto. España acumula cerca de dos décadas de retraso en la implantación de los Eurocódigos respecto a otros países europeos.

El estudio también pone de relieve la importancia de desarrollar **planes de mitigación sobre el parque edificatorio existente** y de fomentar **medidas de prevención a escala doméstica**, como el adecuado anclaje de mobiliario, instalaciones, petos, cornisas y otros elementos no estructurales, responsables de una parte importante de los daños y lesiones durante un terremoto. En este sentido, los resultados permiten identificar las principales vulnerabilidades del parque edificatorio granadino y constituyen una herramienta de apoyo para orientar futuras políticas de prevención y reducción del riesgo sísmico.

El estudio completo se puede consultar [aquí](#).

[Mapa web](#)

El periódico Granada Hoy se ha hecho eco de este estudio tras los terremotos de Venezuela, más información en los siguientes enlaces: [noticia 1](#) y [noticia 2](#).

<http://meih.ugr.es/>