

Terremoto en la región de Murcia

Claves del terremoto de Lorca

Fuentes: Instituto Geográfico Nacional / USGS y elaboración propia

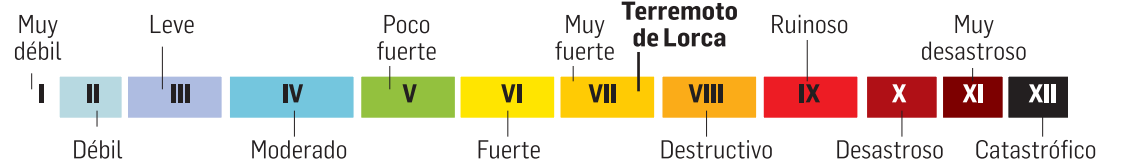


Zonas de riesgo sísmico en España

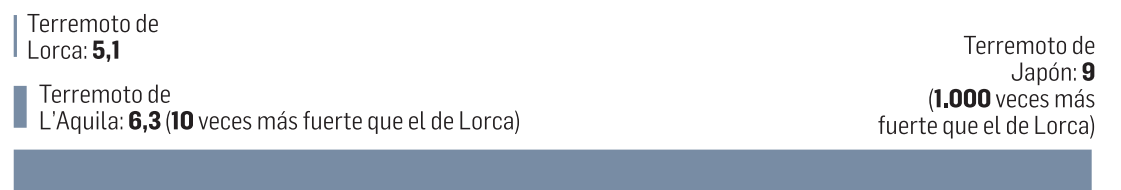


Escala de intensidad de los terremotos o escala de Mercalli

La intensidad del terremoto indica cómo se ha sentido. Un terremoto de poca magnitud pero en una zona muy poblada tiene mucha intensidad, un terremoto de mucha magnitud en una zona despoblada no tiene apenas intensidad.



Magnitud del terremoto de Murcia, del de L'Aquila en Italia y del de Japón



¿Por qué el terremoto fue tan dañino?

Antonio Aretxabala

NOS lo preguntamos todos: si la mayoría de los especialistas aseguran que un terremoto de magnitud media (5,1) no es algo tan extraño por estos lares ¿qué es lo que ha pasado? España registra unos 2.500 seísmos anuales, de los cuales una treintena son sentidos por la población, pero lo peor ya está aquí, delante de nuestras narices. Nos guste o no, entramos en el siglo XXI, como país moderno que somos, con una decena de víctimas mortales por un seísmo. Las ha habido anteriormente: sí, en el siglo XIX, también en el XX, el 20 de abril de 1956 en Granada (doce muertos) y el 28 de febrero de 1969 en Huelva (cuatro muertos por crisis cardíacas después de producirse el terremoto). Entonces ¿cómo es posible que los daños en pleno 2011 y con una normativa de construcción tan estricta sean tan grandes? Habría que diseccionar la respuesta en dos partes, una que atañe a la propia naturaleza: la capacidad de generar terremotos de la

zona más sísmica de la península (por todos conocido) además de las características concretas del subsuelo que ha sufrido la sacudida (ya no tan conocido); y la otra, sería respecto al tipo de construcciones dañadas y de la aplicación de las sucesivas y históricas normas sismorresistentes en el diseño de los edificios. En cuanto a la primera, la zona de Lorca (a escala regional) se encuentra inmersa en una zona de actividad sísmica conocida. La cantidad de terremotos diarios (y sí, digo diarios) registrados, es proporcional al número de observatorios que durante el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país se han venido instalando. Cada vez la sensibilidad de estos aparatos es mayor. Conclusión: cada vez registramos más movimientos, es decir, podemos suponer que siempre han estado ahí, incluso cuando no los detectábamos; vivimos sobre una piel de toro bastante dinámica: Canarias por su actividad volcánica, Levante, los Pirineos y el Sureste, se llevan las medallas al estar en el podio que otorga el choque entre las placas africana e ibérica. La generación de terremotos a

esta escala se puede asemejar a un grupo de fichas de dominó yaciendo horizontalmente sobre la mesa, juntas, tocándose, tangentes unas a otras. Si movemos una de ellas, se genera un tren de empujes hasta que todas en unos instantes se reajustan. Algo tan superficial es análogo a lo superficial de los segmentos que entre fallas y fracturas han generado la catástrofe de Lorca. **El terreno de Lorca** Pero específicamente en la cuenca donde se encuentra Lorca ¿qué tipo de terrenos reciben y acogen esos impactos? Para el no iniciado en Geotecnia puede sonar extraño: margas y yesos del Mioceno. Para los especialistas dice bastante. Es la conocida Zona IV de la Guía de planificación de estudios geotécnicos para edificación de la Consejería de Obras Públicas de Murcia. Las margas con yesos, dada su naturaleza ligeramente cohesiva y soluble, generan huecos a escala del macizo rocoso (lo conocemos como fenómenos kársticos) pero también éstos huecos están presentes en la parte más íntima y microscópica del suelo que por meteorización [la descomposi-

ción de la roca] estos materiales generan, así hablamos de suelos potencialmente colapsables o suelos semisaturados, cuya cohesión es variable por lo que vamos a ver. Estos terrenos colapsables suelen ser terrenos firmes, de capacidad portante media, aunque es desde hace muy poco (el CTE entra en vigor en 2007) cuando se toman las medidas pertinentes para detectarlos, para testificarlos y apuntarlos con el dedo como «potencialmente peligrosos». En sí mismos no lo son, son inocentes, tan solo hace falta que una fuerza exógena desbarate esa cohesión interna o endógena y todo se desmorone como un castillo de naipes. La misma guía citada lo dice: el mayor peligro son los hundimientos y colapsos. Y esas fuerzas tarde o temprano vienen en forma de reventones de tuberías, vibraciones por tráfico pesado y la peor de todas: un terremoto (o dos) como los ocurridos. En cuanto al diseño de los edificios, los más afectados y espectaculares son anteriores a las normas sísmicas, las cornisas caídas que han provocado las muertes, destrozado vehículos y los colap-

sos de los edificios son, a falta de un estudio que será necesario en el futuro, en su mayoría de fábrica de ladrillo. Queda pues esta segunda parte abierta. Sin duda consta que las normas sismorresistentes, en especial la última NCSR-02, se cumplen casi a rajatabla, sobre todo en hospitales. Sin embargo, en esta piel de toro que nos ha tocado vivir, también la picaresca al servicio del lucro fácil ha esculpido nuestra historia. Sería bien triste que algo de esta oscura psicología haya tenido un papel protagonista en una de las catástrofes naturales más feroces y crueles de nuestra reciente historia. **Antonio Aretxabala** es profesor de Geotecnia de la Escuela de Ingeniería de la Edificación de la Universidad de Navarra.

COMPRO ORO PAGO MÁS
Gorriti, 37 - Pamplona
☎948249855 ☎680515668