

Entrevistas

Carlos Fernández: "Granada es la zona con mayor riesgo sísmico de España"

POR MARÍA FERNÁNDEZ

MÁS ARTÍCULOS DE ESTE AUTOR

Lunes 26 de septiembre de 2016



En la madrugada del viernes 23 de septiembre se produjo un nuevo seísmo de 2,9 grados en Granada, y aunque apenas se notó el temblor de la tierra, este tipo de seísmos ocurren casi a diario, ya que Granada es la zona de España con mayor riesgo sísmico. En ocasiones, los seísmos ponen de manifiesto malas prácticas y corrupción en la construcción, como pudimos ver en el terremoto de Italia, aunque en España la normativa se cumple, al menos desde hace 20 años, según ha indicado a Diariocrítico el ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y director técnico de CYPE, Carlos Fernández. "Tenemos que ser conscientes de que el seísmo existe y puede venir en cualquier momento, aunque no por ello hay que alarmarse. En España hemos sufrido poco con el sismo, pero tenemos un riesgo muy similar a Italia en el sur y sureste, ya vimos lo que ocurrió en Lorca, aunque parece que ya nos hemos olvidado".

Granada y el sur de España han sido víctimas de sucesivos temblores de tierra, aunque la mayoría han sido leves. ¿Ocurren terremotos casi a diario?

Si, se producen con frecuencia y quedan registrados por el Instituto Geográfico Nacional, y estos registros son los que permiten elaborar los Mapas de Peligrosidad Sísmica. A veces, los terremotos son muy suaves por lo que no hay que alarmar a la población al respecto.

Los terremotos son sacudidas de la tierra, pero ¿influye de alguna forma la acción del ser humano? ¿Y el cambio climático?

No, el ser humano no puede influir ni para bien ni para mal. Los sismos son algo incontrolable por el ser humano y no podemos incidir en provocarlo. Los terremotos se han producido, se producen y se producirán hasta que las placas tectónicas

alcancen un equilibrio, pero mientras se muevan, se seguirán produciendo. De la misma forma, tampoco tenemos ninguna evidencia de que el cambio climático influya sobre los terremotos.

Si bien se trata de una acción de la naturaleza, las condiciones geológicas pueden influir a la hora de las consecuencias de un terremoto

Sí, los terrenos sueltos donde haya laderas de materiales poco compactos son más sensibles a deslizar, mientras que si los materiales son más rocosos, el riesgo es menor. En España tenemos pocos corrimientos y un territorio, en general, seguro, ya que nuestras condiciones geológicas son buenas en este sentido. Por el contrario, en países de Latinoamérica cuando ha habido terremotos, las consecuencias han sido más devastadoras porque son terrenos muy sueltos de ladera, en los que incluso se construye a pie de ladera o la misma ladera, por lo que los deslizamientos de tierra arrasan con todo a su paso.

¿Cuáles son las zonas de mayor y menor riesgo sísmico en España?

La zona de mayor riesgo sísmico es la franja litoral mediterránea desde Alicante a Huelva, y Granada es la zona con mayor riesgo de España. Castilla-La Mancha, Castilla y León y en general, el norte de España es la zona de menor riesgo, aunque es cierto que en Galicia y Pirineos hay zonas de mayor riesgo.

La meteorología estudia y predice el comportamiento climatológico, aunque en múltiples ocasiones estas predicciones se equivocan, ¿pasa algo similar con la predicción de terremotos?

Sí, la verdad es que tienen un margen de probabilidad similar. Se ha avanzado en la predicción de terremotos en los últimos años por los avances tecnológicos y porque al disponer de más datos históricos, se pueden hacer mejor previsiones, pero normalmente son predicciones a corto plazo, casi cuando el terremoto está en ciernes es cuando se puede predecir. Es cierto que se pueden equivocar, ya que, aunque los datos ofrezcan mucha probabilidad, no se puede calcular el momento exacto en el que se va a producir un terremoto.

Hemos visto que terremotos como el ocurrido en Italia han puesto de manifiesto malas prácticas y corrupción en la construcción. ¿Estas malas prácticas se producen en España? ¿Cómo podemos saber si nuestro edificio es seguro?

Desde hace años, la publicidad de las promotoras lleva el añadido de 'estructura sismorresistente', especialmente en zonas de riesgo sísmico. La etiqueta de 'estructura sismorresistente' garantiza que ese edificio cumple los códigos y normas vigentes. No se puede hablar por todo el mundo pero estoy seguro de que en los últimos años hay una conciencia clara de cumplir las normas, es cierto que hace 30 años éramos más laxos, pero desde hace 20 años, creo que los profesionales se lo han tomado en serio, por lo que creo que los edificios construidos desde entonces son suficientemente seguros. Desde la LOE de 1999 se hace un seguro decenal de la estructura, que indica que esa estructura se revisa y cumple con la normativa. En las fotos del terremoto de Italia se veían edificios hechos con ladrillos y mampostería, que resisten mucho peor un sismo que una estructura de hormigón.

No sólo influyen los materiales con los que se construye sino también el diseño del edificio

Sí, el diseño también influye. Un edificio más o menos cuadrado y con formas regulares, resistirá mejor un seísmo que un edificio con zonas voladas o una concepción más atrevida e irregular. Hay que ser más exigentes en los cálculos de aceleraciones de la tierra a la hora de construir porque no es lo mismo sostenerse con dos pies que con uno. La arquitectura puede beneficiar la estructura y el comportamiento del edificio frente a otras características.

¿Afecta la densidad de población al riesgo sísmico de una zona?

La densidad de población queda recogida en los planes urbanísticos por lo que quien hace el edificio no puede hacer nada al respecto. Es cierto que cuanto mayor densidad de población hay, aumenta el riesgo sobre las personas, aunque los edificios resistan. No debemos olvidar que el objetivo de las normas sísmicas es que los edificios resistan sin colapsar, y aunque se dañen, no se caigan.

La normativa sísmica actual fue aprobada hace 14 años, ¿hay que aplicar cambios a esta norma?

La normativa española sismorresistente es la NCSE-02, que se publicó en 2002. Esa normativa vigente recoge un mapa sísmico donde se ve la aceleración básica sísmica que se debe aplicar en el cálculo de la estructura. La norma actual está bien, hay detalles que se pueden mejorar, pero lo importante y urgente es incluir en ella el nuevo mapa sísmico elaborado por el Instituto Geográfico Nacional, que fija unas aceleraciones básicas que influyen en la estructura. Esos datos deberían figurar en una nueva revisión de la normativa. Comprendo que ahora, tal y como está el panorama político, esto es algo que no importa pero en mi humilde opinión de técnico, es algo que nos debería preocupar. El resto de la norma está bastante bien, aunque también deberíamos regular la rehabilitación estructural de edificios en zonas sísmicas. Han pasado 14 años desde que se aprobó la última normativa, ahora sabemos más cosas y hemos mejorado el mapa sísmico, así que lo hay que hacer es revisar la norma e incluir los nuevos datos. Si sabemos que se ha modificado el mapa sísmico español, hay que empezar a tomar medidas, por lo que hay concienciar a las autoridades para que lo hagan. Hemos sufrido poco con el sismo pero tenemos un riesgo muy similar a Italia en el sur y sureste.

¿Qué es la rehabilitación estructural?

Cuando se rehabilita un edificio porque está viejo, la estructura siempre es el 'hermano pobre', aunque es lo más importante. Siempre se piensa en la fachada, que es lo que se ve, y no en la estructura. Cuando se revisa la estructura, si está en una zona donde no hay riesgo sísmico, hay que poner unas armaduras determinadas, pero si el edificio está en una zona de riesgo, pues hay que poner reforzar esa armadura o contemplar otros aspectos. Los pilares, cabezas de pilares o puntos de encuentro son sitios clave para que el edificio se comporte mejor, y hay que tener en cuenta el cálculo de aceleraciones para adecuar las estructuras a un posible sismo. Aunque otros países menos desarrollados cuentan con una normativa sobre rehabilitación estructural, en España no hay normas al respecto. Está contemplado, pero debería llevarse a cabo una revisión y rehabilitación de edificios de especial importancia, como los hospitales, cada X años, igual que se revisa el ascensor de un edificio. No deberían pasar 10 años sin una revisión, y los edificios de especial importancia deben ser revisados y adecuados, de forma que si alguno no cumple la norma, hay que actuar y exigir que se rehabilite o se haga uno nuevo.

¿Estamos preparados los ciudadanos para actuar de forma correcta ante un terremoto?

Creo que tenemos un problema de mentalización, y hasta que no pasan cosas graves se vive tranquilo, aunque ya vimos que pasó lo de Lorca y ya nos hemos olvidado. Además, en España nos falta formación y eso empieza en la Educación. Nadie sabemos qué hacer cuando ocurre un terremoto, y en Japón, por ejemplo sí que lo saben. Si sucede un terremoto, la primera recomendación sería no salir corriendo a la calle a mirar cómo se mueve el edificio, porque te puede caer cualquier cosa encima, por lo que si estás en la calle, aléjate de los edificios. Si el terremoto te pilla en casa, hay que evitar salir y hay que intentar resguardarse bajo una mesa para que no te caigan cosas encima. Nos falta formación para actuar ante situaciones cotidianas, ya que hay riesgos ante los que no sabemos reaccionar.