

España sufre "amnesia sísmica"

En Chile es raro que alguien corra cuando hay un fuerte terremoto. En Japón los trabajadores han seguido en sus puestos durante seísmos de magnitud 8 en la escala de Richter casi sin inquietarse, mientras que los estadounidenses hacen regularmente simulacros de seísmos. Los habitantes de estos países también se asustan cuando tiembla la tierra, como ayer ocurrió en Melilla, Andalucía y el norte de Marruecos al registrarse de madrugada en el Mar de Alborán un terremoto de magnitud 6,3 en la escala de Richter (una treintena de personas resultaron heridas leves en Melilla mientras que un niño de 12 años murió en Alhucemas, Marruecos, debido a un infarto). Pero en Chile, Japón o EEUU están acostumbrados y saben bien cómo deben actuar para limitar los daños.

También saben que la mayor parte de sus edificios e infraestructuras se han diseñado siguiendo estrictas normas antisísmicas para aguantar. No se puede evitar que haya muertos, pero sí se puede reducir el número de víctimas, la mayoría de las cuales se produce por el derrumbe de edificios o la caída de objetos de las fachadas, como recuerda el geólogo Antonio Aretxabala, director técnico del Laboratorio de Arquitectura de la Universidad de Navarra.

«Las nueve personas que murieron durante el terremoto de Lorca de 2011 salieron corriendo a la calle, que es precisamente lo que no se debe hacer», señala Aretxabala, que considera que pese a los indudables avances, en España todavía se puede hacer mucho más para limitar el impacto de seísmos. Enseñar a la gente cómo actuar ante un terremoto es sólo una de las asignaturas pendientes. «No importa que se viva en una zona de bajo riesgo sísmico. La gente viaja y puede sufrir un terremoto en cualquier lugar», advierte.

Aunque el riesgo sísmico en España no es comparable al de Chile, Japón o la costa oeste de EEUU, los estudios geológicos y los registros históricos no ofrecen dudas. El sur de la Península Ibérica es un área vulnerable a sufrir terremotos destructivos. El más grave registrado en Europa ocurrió en 1755, se conoce como el terremoto de Lisboa y originó un tsunami que causó la muerte a unas 100.000 personas (la mayoría en Portugal, pero también en el norte de Marruecos y Andalucía). Se estima que tuvo una magnitud de 8,5 en la escala de Richter. El primer registro de un gran terremoto en nuestro país se remonta a 1048 en Orihuela (Alicante).

La zona de los Pirineos también es vulnerable, aunque en menor medida que el sur: «En los últimos 600 años, ha habido una docena de terremotos de intensidad superior a VIII en la zona pirenaica», dice Aretxabala. Así, en el año 1428, 800 personas murieron tras un terremoto de intensidad IX-X que destruyó Querolbs (Girona). (...)

En todos los países las normas se van actualizando en función de la experiencia adquirida en seísmos como el de Lorca, que supuso un antes y un después en España: «Nos dimos cuenta de que vivimos en un país con una sismicidad capaz de matar, arruinar el patrimonio y paralizar una comarca desde el punto de vista económico. Fue un shock tan grande que cambió completamente la mentalidad de constructores y centros de investigación. Ahora nos consideramos un país mucho más sísmico que en 2011», asegura Antonio Aretxabala.

Teresa Guerrero, *El Mundo*, 26/01/2016

Posibilidad de presentación oral *España sufre "amnesia sísmica"*

INTRODUCCIÓN

Artículo del diario español *El Mundo* – enero de 2016 – tema = las autoridades españolas ante la sismicidad del país.

SÍNTESIS

1) **¿Qué?** El día anterior a la publicación del artículo, terremoto en Melilla, Andalucía y norte de Marruecos, magnitud 6,3 en la escala de Richter, con una población asustada que no sabía cómo reaccionar.

2) **¿causas?** no hay en España simulacros de seísmos, a diferencia de Chile, Japón o EEUU, donde están acostumbrados y saben bien cómo deben actuar para limitar los daños (no corren, siguen en sus puestos de trabajo durante seísmos de magnitud 8, etc. ...) – en los países conocidos como sísmicos, los habitantes saben que la mayor parte de sus edificios e infraestructuras se han diseñado siguiendo estrictas normas antisísmicas - la mayoría de las víctimas se produce por el derrumbe de edificios o la caída de objetos de las fachadas - riesgo sísmico en España es indudable – De momento no se enseña a la gente cómo actuar ante un terremoto - sur de la Península Ibérica es un área vulnerable a sufrir terremotos destructivos (el de 1755 fue el más mortífero con unas 100 000 víctimas) – también vulnerable la zona de los Pirineos (800 muertos en 1428)

3) **¿consecuencias?** Las nueve personas que murieron durante el terremoto de Lorca de 2011 salieron corriendo a la calle, que es precisamente lo que no se debe hacer - seísmo de Lorca → supuso un antes y un después en España en las normas sísmicas – España ya considerado como un país con una sismicidad capaz de matar, arruinar el patrimonio y paralizar una comarca

Pistas de COMENTARIO

1. **La cultura de la prevención: Chile** → país más sísmico del mundo, vive con los terremotos a diario, todo el país está preparado a encarar un sismo o un maremoto (construcciones sismorresistentes, planes de evacuación, ejercicios de simulación, formación de los niños en los centros docentes, carteles de instrucciones en todos los lugares públicos, señales de tráfico adaptadas en caso de evacuación generalizada, etc. ...)

2. **Sismicidad española, crisis y prevención:** Lorca en 2011, pero también dos sacudidas fuertes en enero de 2016, en el mar de Alborán, ente Málaga y Melilla. Península Ibérica = entre las placas africanas y europeas. Los recortes generalizados desde 2008 afectaron "en prioridad" todo lo que no era "prioritario" : la limpieza del bosque (para limitar los riesgos de incendios), la compra de vehículos de intervención de los bomberos, ropa y material para equipar a los voluntarios en caso de siniestro → fuerte aumento hasta 2012 de la superficie quemada en España (49 000 en 2008, 119 000 en 2009, 54 000 en 2010, 102 000 en 2011 y 216 900 en 2012) – la aplicación limitada de las recomendaciones de los geólogos se explica de la misma manera. Costaría también explicar a los habitantes de una zona de "baja actividad sísmica" que deben hacer simulacros y equipar sus casas para aguantar hipotéticos terremotos. Pero lo seguro es que un día se repetirá un seísmo como el de 1755 (ver complemento 1).

Pistas de CONCLUSIÓN

El artículo ilustra la difícil tarea de sensibilizar a la prevención, tanto para las autoridades como para los habitantes.

Complemento 1 : *¿Por qué hay tantos terremotos últimamente en Andalucía y Melilla?*

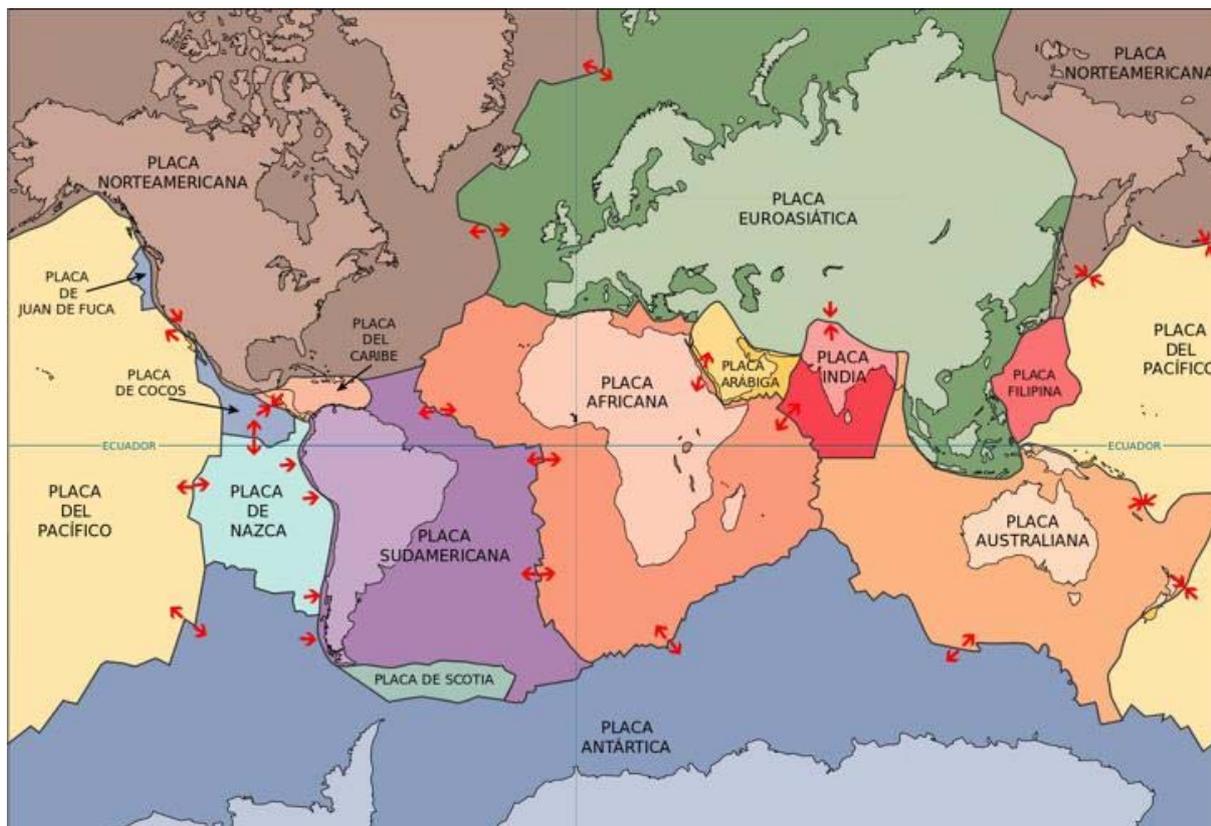
El mar de Alborán anda un poco revuelto últimamente y, desde que comenzó 2016, no dejamos de leer noticias sobre seísmos en Melilla y provincias andaluzas como Málaga, Almería y Granada.

21 de enero de 2016: terremoto de magnitud 4,9 en el mar de Alborán que se siente en Málaga, Granada, Jaén, Almería, Cádiz y Melilla. 25 de enero: terremoto de 6,3 con 26 heridos en Melilla y graves daños urbanos. 27 de enero: seísmo de 4,7 sentido en Málaga y Melilla. 31 de enero: temblor de 4,4 hace temblar Granada. 22 de febrero: terremoto de 5,1 en Melilla. 10 de marzo: otro temblor en Málaga, esta vez de escala 4,5. 15 de marzo: un nuevo seísmo de 5,6 se siente en Melilla y Málaga.

No cabe duda de que 2016 ha comenzado agitado, sobre todo en el mar de Alborán y alrededores. El hecho de que se produzcan tantos temblores tiene una explicación (...)

1 **¿Dónde se producen estos terremotos?**

Los terremotos que se vienen produciendo en el sur de España desde comienzos de año tienen su epicentro en distintas zonas del mar de Alborán. Aunque en el colegio no solamos estudiarlo, esta zona del mar Mediterráneo es la comprendida entre las costas del sur de la península ibérica, el norte de África y el estrecho de Gibraltar. Hacia el este alcanza, más o menos, hasta el cabo de Gata, en Almería. Echando un vistazo rápido al mapa podemos hacernos a la idea de su extensión.



2 **¿Por qué se producen?**

Justo en este mar es donde se dan encuentro dos grandes placas tectónicas: la euroasiática y la africana. Para quien no lo sepa, la superficie terrestre, la litosfera, está fragmentada en varias placas, concretamente 15, que experimentan 'ligeros'

desplazamientos. Los terremotos se producen por el choque o la fricción entre placas tectónicas, en los cuales se libera una gran cantidad de energía, que es lo que nosotros percibimos como temblores.

Por tanto, las zonas cercanas a los límites de las placas, como el mar de Alborán, tienen más peligro de sufrir terremotos. Este es el motivo por el que en Japón se producen tantos seísmos fuertes, ya que junto a sus costas confluyen la placa euroasiática, la norteamericana, la filipina y la del pacífico; o en California se espera que algún día se produzca un gran terremoto, 'The Big One', dada su cercanía con la falla de San Andrés.

3 Y, ¿por qué ahora?

Sí que es cierto que recientemente se han producido varios terremotos de gran magnitud en la misma zona, aunque los temblores en el mar de Alborán no son nada nuevo. Según el Instituto Geográfico Nacional, cada año se producen entre el sur de la península ibérica y el norte de África cerca de 11.000 terremotos, aunque suelen ser de baja intensidad y, como los ocurridos este año, muchos tienen su epicentro en el mar.

La escala de Richter establece diez niveles para medir los temblores: por debajo de la magnitud 3 rara vez son perceptibles, mientras que lo normal es que no produzcan daños hasta alcanzar la magnitud 5, cota que se ha superado en tres ocasiones en lo que va de 2016.

Históricamente la placa africana se había estado hundiendo bajo la euroasiática (todo un ejemplo de metáfora natural). Sin embargo, estudios de 2011 apuntan a que esta presión se estaría invirtiendo y ahora sería la europea la que estaría cediendo, algo que explicaría los numerosos temblores recientes.

4 ¿Hay peligro de sufrir un terremoto importante en España?

Dada la situación geográfica de España no sería de extrañar que se produjera un terremoto de gran magnitud al sur del país. El mayor temblor que se ha registrado en la zona fue de 6,5 sobre 10 (levemente inferior al del 25 de enero de este año) y ocurrió recientemente, en 2004. Marruecos sufrió sus consecuencias, con enormes destrozos y la pérdida de cerca de 600 vidas.

Siglos antes, en 1755, se produjo un tsunami en forma de ola de 5 metros sobre las costas de Cádiz y Huelva que provocó 2.200 muertes, como consecuencia de un terremoto en Lisboa. José Antonio Aparicio Florido, presidente del Instituto Español para la Reducción de los Desastres, declaró recientemente que una catástrofe similar se repite "con toda seguridad" cada 500 o 600 años. No hay que olvidar tampoco el terremoto de Lorca (Murcia) de 2011, de magnitud 5,1, en el que murieron nueve personas y hubo más de 300 heridos.

Aunque poco o nada podemos hacer para evitar que se produzcan estas catástrofes naturales, los expertos coinciden en que sí deberíamos avanzar en educar a la sociedad para aprender a reaccionar ante un terremoto, enseñando medidas como buscar refugio bajo muebles sólidos, permanecer en el vehículo si se va conduciendo y no correr por las calles en el momento del temblor.

David Carro, *Los Replicantes*, 15 Marzo 2016

<http://www.losreplicantes.com/articulos/por-que-terremotos-andalucia-melilla/>