

Fenómeno devastador e impredecible

Cuando se habla de terremotos tendemos a pensar en fenómenos ajenos a nuestro entorno. De hecho, las grandes catástrofes sísmicas que saltan a los titulares de los informativos se producen en zonas muy alejadas de nuestro país. Sin embargo, no hay que olvidar que la Península Ibérica se sitúa en el borde suroeste de la placa euroasiática en su colisión con la placa africana. El desplazamiento tectónico entre ambos continentes provoca la actividad sísmica en la cuenca mediterránea y es causa de importantes terremotos en Grecia y Turquía. En España se registran anualmente entre 1.200 y 1.400 terremotos, de los que 870 no llegan al nivel 4 de la escala Richter.

¿Cómo se miden los terremotos?

La medición se realiza a través de un sismógrafo que registra en un papel la vibración de la Tierra. Este apa-

rato reconoce dos tipos de ondas: las superficiales, que viajan a través de la superficie terrestre y producen la mayor vibración de ésta (y, muy probablemente, el mayor daño) y las centrales o corporales, que viajan a través de la Tierra desde sus profundidades.

La Escala Richter

Representa la energía sísmica liberada en cada terremoto. Es una escala que crece en forma potencial o semilogarítmica, de manera que cada punto de aumento puede significar un incremento de energía diez o más veces mayor. Una magnitud 4 en esta escala no es el doble de una 2, sino cien veces mayor, por ejemplo.

¿Pueden predecirse los terremotos?

Actualmente no existen métodos capaces de predecir el tiempo, lugar y

magnitud de un terremoto. Esta dificultad radica en el comportamiento no lineal y caótico de los movimientos sísmicos. Es más realista referirse al “riesgo” de terremotos, ya que, desafortunadamente, las certezas hoy disponibles se limitan a indicar que una determinada zona tiene una probabilidad estadística significativamente importante de que se registre un evento sísmico de magnitud no conocida. ◀

Efectos del terremoto

- Menos de 3,5: generalmente no se siente, pero es registrado.
- 3,5 - 5,4: a menudo se siente, pero causa daños menores.
- 5,5 - 6,0: daños ligeros a edificios.
- 6,1 - 6,9: puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas.

Distribución de las placas

Las placas de la Tierra

La corteza de la Tierra está compuesta por una docena de placas de unos 70 kilómetros de grosor. Estas placas tectónicas se están acomodando continuamente en un proceso que se produce desde hace millones de años y que ha ido dando la forma que hoy conocemos a la superficie de nuestro planeta. Consecuencia de ese fenómeno se han originado los continentes y los relieves geográficos.



Cinturón de Fuego: 81% de los terremotos.

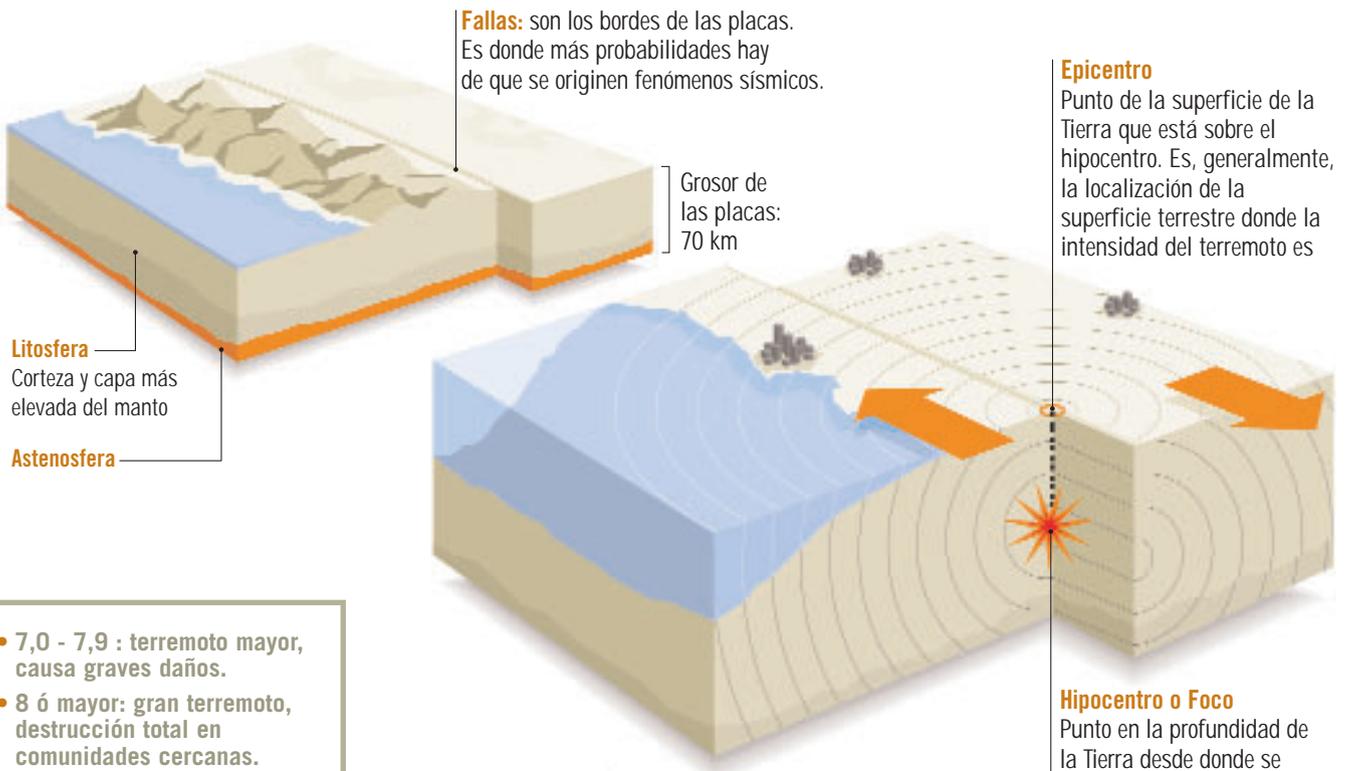
Los Alpides: 17% de los terremotos

LAS ZONAS DE MAYOR RIESGO SÍSMICO

- > Si una zona ha sufrido numerosos terremotos de gran intensidad en el pasado, lo más probable es que tal cosa ocurra de nuevo, aunque siempre no es así. En regiones declaradas de bajo riesgo han ocurrido terremotos de gran magnitud.
- > Estudios basados en datos de satélites pueden “mostrar” los puntos en que la corteza terrestre se mueve (aceleración) o acumula cierta tensión.
- > La mayoría de los terremotos (81%) ocurren dentro del llamado “Cinturón de Fuego” (véase gráfico a la izquierda).
- > El 17% tienen lugar en Los Alpides, que nacen en Java y se extienden hacia Sumatra, Himalaya, Mediterráneo y se pierden en el océano Atlántico. Turquía e Irán se encuentran en esta zona.
- > No hay ningún lugar que se pueda considerar completamente libre de temblores, aunque la Antártida registra

Por qué se forma un terremoto

Cuando una placa se desplaza sobre o bajo otra, pero por alguna razón este movimiento es dificultado, se acumula una energía de tensión que en algún momento se liberará haciendo colisionar y romper las placas entre sí originando el terremoto. Este fenómeno consiste en la liberación repentina, en forma de ondas que se propagan en todas direcciones, de energía acumulada en la corteza terrestre.



Fallas: son los bordes de las placas. Es donde más probabilidades hay de que se originen fenómenos sísmicos.

Epicentro

Punto de la superficie de la Tierra que está sobre el hipocentro. Es, generalmente, la localización de la superficie terrestre donde la intensidad del terremoto es

Hipocentro o Foco

Punto en la profundidad de la Tierra desde donde se libera la energía en un terremoto. Puede estar a muchos kilómetros de la

- 7,0 - 7,9 : terremoto mayor, causa graves daños.
- 8 ó mayor: gran terremoto, destrucción total en comunidades cercanas.