

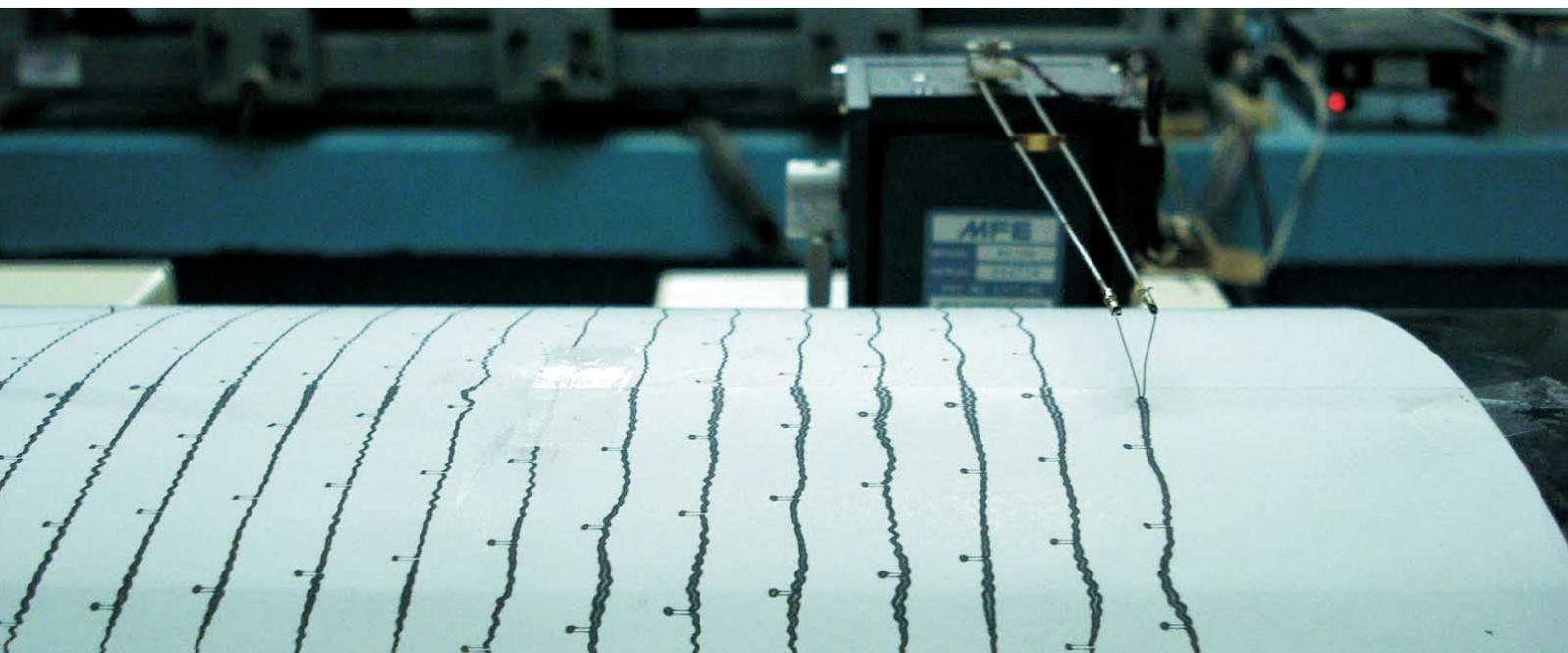
## Fenómenos Precursores

Nunca se sabe con certeza en qué momento se ocasionará un terremoto, por lo general llega de sorpresa mientras las personas se encuentran desarrollando tranquilamente sus actividades cotidianas.

Las zonas que se encuentran mayor expuestas a los terremotos se preparan para el advenimiento de los sismos. Por ejemplo: Japón es un país que educa a los niños desde temprana edad sobre las precauciones y el modo de obrar ante un terremoto. Existen allí comercios que se dedican a enseñar a los turistas o los mismos japoneses cuáles son las precauciones que se deben tomar. Estos lugares cuentan con aparatos de última generación que logran reproducir las vibraciones de los sismos dentro de una habitación.

Si bien la hora y lugar exacto donde se producirá un terremoto es difícil de determinar se pueden observar los siguientes fenómenos precursores, que por lo general se originan antes del acaecimiento de un terremoto:

- Ruidos subterráneos.
- Variaciones del nivel de agua de los pozos.
- Recalentamiento del suelo.
- Perturbaciones atmosféricas.
- Agitación que manifiestan animales domésticos.



El **sismómetro** o **sismógrafo** es un instrumento creado por John Milne para medir terremotos para la sismología o pequeños temblores provocados, en el caso de la sismología de exploración.

## El Sismógrafo

Un sismógrafo es un aparato que se utiliza para conocer la intensidad de un terremoto. Las ondas sísmicas como mencionamos anteriormente se desplazan a grandes distancias es por eso que pueden medir las vibraciones de los sismos aunque se encuentren situados muy lejos del epicentro. Un sismógrafo es capaz de revelar datos tales como la duración, intensidad y lugar en que se produjo un terremoto. En la actualidad se emplean sismógrafos electrónicos de alta precisión.

Estos instrumentos pueden registrar los movimientos de muchas y diferentes fuentes naturales; como también aquellas causadas por el hombre; por ejemplo movimientos de los árboles a causa del viento, olas golpeando las playas, y ruidos de coches y grandes camiones.

En un principio el movimiento del suelo con respecto a la masa se captaba por medio de una pluma o estilete que inscribía sobre un tambor giratorio. Más tarde, se comenzó a emplear la inscripción sobre película o papel fotográfico de un haz de luz reflejado en la masa o sistema amplificador del sismógrafo. Hoy en día existen sismógrafos que detectan el movimiento de la masa electrónicamente y lo digitalizan para ser almacenado en cinta magnética u otros medios de almacenamiento digital.

El sismógrafo capta dos tipos de ondas: las que se general en la superficie de la tierra y que producen las vibraciones y desastres más grandes y las ondas centrales o corporales, que viajan a través de la Tierra desde su profundidad.