

Charles Richter y la magnitud de los sismos

Richter: un nombre que tenemos presente cuando ocurren sismos.

Hace seis años, el 19 de septiembre de 2017, un sismo con magnitud 7.1 dejó muerte y destrucción en Morelos, Puebla, Ciudad de México y otros estados del país. Cuando ocurre un fenómeno de este tipo, nos informan qué tan fuerte fue con un valor numérico que mide la energía liberada por el movimiento sísmico en el lugar en donde se originó (epicentro).

Éste es el principio de la escala de Richter, desarrollada en 1935 por los sismólogos Charles Francis Richter y Beno Gutenberg. Originalmente se creó para medir temblores que ocurrían en el sur de California, y para un tipo específico de sismógrafo, aunque con los años la escala fue adoptada por la comunidad científica para darle un valor a los sismos.

Richter fue un científico estadounidense atraído por los sismos. Entre sus primeros intereses profesionales se encontraba la astronomía; de hecho, se inspiró en las escalas de brillantez que utilizan los astrónomos para clasificar las estrellas, lo que le ayudó a definir su escala de magnitudes de los movimientos telúricos.

La escala de Richter es una escala logarítmica; es decir, cada que aumenta una unidad también se incrementa la liberación de energía. Por ejemplo, un sismo de magnitud 6 libera 30 veces la energía de uno de magnitud 5; pero uno de magnitud 7 libera 900 veces la energía equivalente a uno de magnitud 5.

Un minucioso estudio de los temblores

Cinna Lomnitz, investigador emérito del Instituto de Geofísica de la UNAM, fallecido en 2016, narró en una entrevista que Charles Richter era un hombre excéntrico, amante de la naturaleza y apasionado de los sismos. El doctor Lomnitz fue alumno en el Laboratorio de Sismología del Instituto Tecnológico de California (Caltech) y realizó un posdoctorado como asistente de Richter.

Recordó que el doctor Charles creó una colección de tarjetas en las que anotaba la magnitud, el epicentro y otras características. En ese momento fue el catálogo más importante y completo.

Todos los días revisaba, junto con el doctor Gutenberg, los sismogramas (registros captados del sismo) de la noche anterior y comentaban sobre las distintas ondas sísmicas que observaban.

Se jubiló a los 70 años, aunque conservó su cubículo y, sobre todo, la llave del laboratorio. Tenía un sismómetro en su casa que lo alertaba cada vez que temblaba en alguna parte del mundo. A cualquier hora del día o de la noche llegaba al laboratorio a revisar los sismogramas.

La escala de Richter es una de las metodologías más conocidas en el mundo; sin embargo, tal como fue creada ya no se usa actualmente, porque hoy existen sismógrafos electrónicos que cuentan con amplificadores y, en vez de la escala original, se han creado otras similares basadas en instrumentos más modernos.



El 30 de septiembre de 1985, a la edad de 85 años, Charles Francis Richter falleció por una insuficiencia cardíaca.

Tenía un archivo al que llamaba cariñosamente "archivo de locos", donde guardaba su correspondencia con aquellas personas que creían haber inventado métodos para predecir sismos. Sin embargo, él estaba convencido de que no había manera de vaticinar cuándo ocurrirían.



CONOCE MÁS

ESCALA DE RICHTER



DIRECCIÓN GENERAL DE DIVULGACIÓN DE LAS HUMANIDADES

Texto: María Luisa Santillán; diseño: Jareni Ayala; imágenes: Shutterstock.com.
Busca más información en www.ciencia.unam.mx
Escríbenos a contactocienciaunam@dgdc.unam.mx

