

¿Con Que Frecuencia Ocurren los Terremotos?

Los terremotos ocurren constantemente en algún sitio.

Los terremotos fuertes ocurren más o menos una vez por año. Los terremotos leves, como ser los de magnitud 2, ocurren cientos de veces al día. La creación de un sistema de cordilleras puede tomar varios millones de terremotos medianos al cabo de decenas de millones de años.

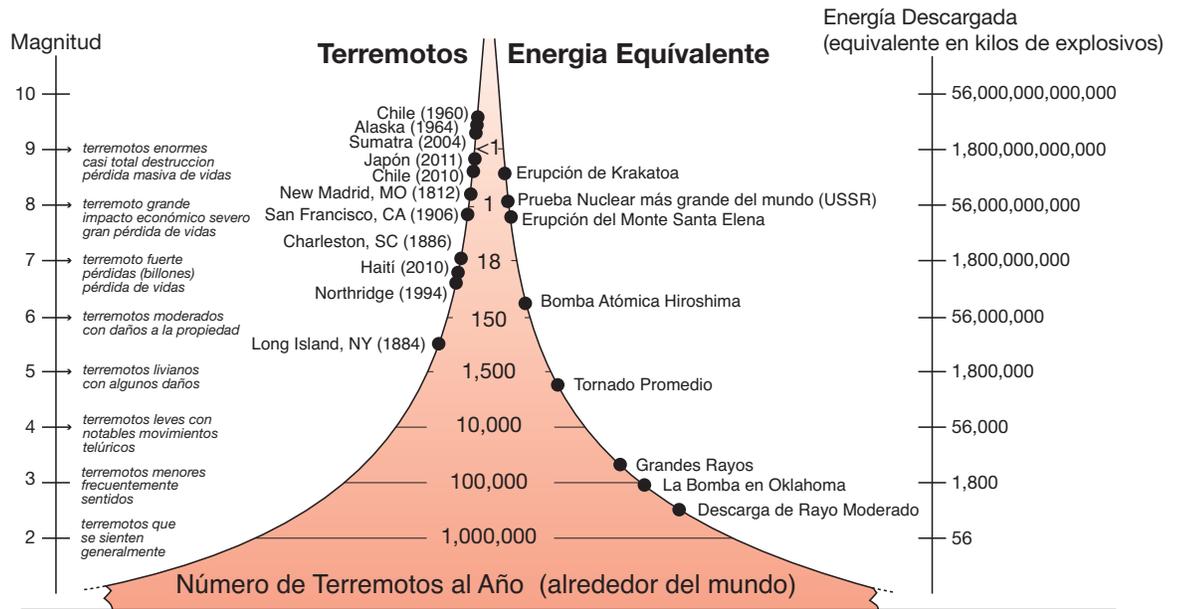
EPO
Avanzando en el entendimiento y conciencia de la sismología y las ciencias de la Tierra Mientras se inspiran carreras en geofísica.

IRIS es un consorcio de investigación a nivel de universidades que se dedica a investigar la Tierra y explorar su interior a través de la colección y la distribución de datos sismológicos

Los programas de IRIS contribuyen a la investigación científica, a mitigar los peligros sísmicos, la educación y la verificación del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares

Esta figura a sido producida en Cooperación con El Servicio Geológico de los Estados Unidos y la Universidad de Princeton

Apoyo económico para IRIS viene de la Fundación Nacional para la Ciencia, otras Agencias Federales, Universidades y Fundaciones Privadas



Describimos el tamaño de un terremoto por su magnitud, como vemos en la parte superior izquierda de este gráfico. Entre más grande el número, más fuerte el terremoto. Terremotos significativos están marcados en la parte izquierda de la torre sombreada. El área sombreada indica cuantos terremotos de cada magnitud ocurren cada año. Los eventos en la parte derecha de la torre muestra la energía liberada equivalente.

El terremoto del 2010 en Haití, por ejemplo, tuvo una magnitud de 7.0. Terremotos de esta magnitud ocurren más o menos 20 veces por año en todo el mundo. Aunque el terremoto en Haití es considerado moderado en magnitud, causó una devastación sin precedentes debido al pobre material de construcción y las técnicas de construcción resultando en un estimado de \$11 billones para la reconstrucción. El terremoto descargó energía equivalente a casi 476 millones de kilogramos de explosivos, más o menos 100 veces la cantidad de energía que fue producida por la detonación de la bomba atómica que destruyó la ciudad de Hiroshima durante la Segunda Guerra Mundial.

El terremoto más fuerte registrado fue el gran terremoto de Chile el 22 de Mayo de 1960 la cual tuvo una magnitud de 9.5. En el año 2004 un enorme terremoto ocurrido en Sumatra, Indonesia con una magnitud de 9.1, causó un maremoto, que ocasionó enormes y devastadores daños en 14 países. Un terremoto de magnitud 9.0 en Japón, 2011 también causó grandes maremotos. Los tres fueron mega terremotos de falla inversa en los límites de la zonas de subducción que, en minutos, libera siglos de fuerza acumulada y causando rebote en las placas superiores. Debido a que grandes terremotos liberan mucha energía, los cinco terremotos más fuertes son responsables por casi la mitad de la energía producida por la totalidad de terremotos ocurridos en el último siglo.

¿Se ha incrementado la actividad de terremotos?

Definitivamente ha habido un incremento en el número de terremotos que pueden ser detectados y localizados debido al incremento del número de estaciones sísmicas alrededor del mundo el último siglo. Esto no quiere decir que el valor promedio anual de terremoto se ha incrementado. De hecho, terremotos de magnitud 7.0 y mayores se han mantenido relativamente constantes desde los comienzos del mantenimiento de registros.

Aunque el número promedio de fuertes terremotos al año es bastante constante, ellos pueden ocurrir uno seguido del otro. Sin embargo, esto no implica que los terremotos distantes en ubicación, pero cercanos en tiempo, sean casualmente relacionados. El NEIC posiciona aproximadamente 12,000- 14,000 terremotos al año. Estos registros se encuentran reflejados en los gráficos de la parte superior.