

La secuencia típica de un terremoto es: primero el arribo de un ruido sordo causado por las ondas (P) compresivas, luego las ondas (S) cortantes y finalmente el retumbar de la tierra causado por las ondas superficiales.

Se pueden diferenciar dos tipos de ondas centrales: las ondas primarias o compresivas y las ondas secundarias o cortantes. Lo más importante de estas ondas es que las primarias viajan a través del magma (zona de rocas fundidas) y llegan primero a la superficie ya que logran una mayor velocidad y van empujando pequeñas partículas de material delante de ellas y arrastrando otro tanto detrás.

En cambio, las ondas secundarias por tener una velocidad más lenta van desplazando material en ángulo recto a ellas es por eso que se las denomina también transversales.



Historia

Se denomina sismología a la ciencia que tiene por objeto de estudio a los terremotos. Mucho antes que se desarrolle la ciencia como tal las personas le daban significados míticos al acaecimiento de este tipo de situaciones. Es por eso que hasta el siglo XVIII se atribuían a los terremotos castigos divinos como consecuencia del mal comportamiento del hombre.

Si nos remontamos en la historia encontramos el primer vestigio de terremoto en China en el año 1177 a. C. En un Catálogo Chino de Terremotos se mencionan unas docenas más de tales fenómenos en los siglos siguientes.

En el continente europeo el primer terremoto tuvo lugar en el año 580 a. C. Sin embargo se tiene una descripción mucho más específica de los terremotos del siglo XVI.

En América se tiene documentación en fotos y descripciones escritas sobre los terremotos del siglo XIV. Algunos de esos terremotos se dieron en: Chile en 1570, en Ecuador en 1587, en Chile en 1647, en Jamaica en 1692 y en Estos Unidos en 1744.

Los relatos que se tienen sobre los terremotos ocurridos en el siglo XVII se encuentran distorsionados. En Norteamérica se reporta una importante serie de terremotos ocurridos entre 1811 y 1812 cerca de New Madrid, Missouri, destacándose uno de magnitud estimada alrededor de los 8 grados la mañana del 16 de Diciembre de 1811.

A principios de año del 1812 se han registrado dos importantes terremotos en Estados Unidos. De acuerdo a relatos de la época las réplicas se han sentido durante meses inclusive en zonas lejanas como Denver y Boston. Sin embargo, en aquel tiempo las ciudades no se encontraban tan pobladas por lo que los daños y las muertes no fueron grandes.

El terremoto ocurrido en 1906 en San Francisco se cobró más de 700 víctimas, la ciudad quedó destruida y se estima que más de 250.000 personas quedaron sin hogar.

Otro de los terremotos más graves de la historia tuvo lugar en Alaska el 27 de Marzo de 1964. Dado que es una zona que no se encuentra tan poblada los daños materiales no fueron significativos pero se cobraron más de 107 muertes. Las vibraciones de aquel terremoto fueron sentidas en área de 500.000 millas cuadradas y arrancó los árboles de la tierra en algunas zonas.