



SUSCRICIONES.

PAGO ANTICIPADO.

CARAVACA.... Trimestre 2 pesetas.
 PROVINCIAS... id. 2'25.

Las suscripciones empiezan con los trimestres naturales.

LA LUZ

INSERCCIONES.

PAGO ANTICIPADO.

ANUNCIOS á 10 céntimos línea. En la primera plana doble precio
 COMUNICADOS: de 25 céntimos á 2 pesetas línea.

No se devuelven originales

PERIÓDICO DE INTERESES GENERALES, LITERATURA, NOTICIAS Y ANUNCIOS.

Se publica todos los Domingos.

DIRECCION, REDACCION Y ADMINISTRACION, calle Mayor núm. 12, donde se dirigirá toda la correspondencia.

SUSCRICION

PARA SOCORRER LAS VICTIMAS DE LOS TERREMOTOS DE GRANADA Y MÁLAGA.

	PTAS.	CTS.
Suma anterior	995	75
Total	995	75

Se admiten donativos por cualquiera de los señores que componen la Comision y en la Redaccion de este periódico.

CUATRO PALABRAS SOBRE

LOS TEMBLORES DE TIERRA.

Entre los movimientos á que se halla sometida la corteza ó parte sólida de nuestro globo, figuran en primer término los sísmicos ó vibratorios que producen los temblores de tierra, y cuyos caracteres distintivos son: la corta duración, la instantaneidad y la violencia, sin causar ordinariamente alteración alguna en la configuración exterior ni interior de nuestro planeta, siendo muy débiles, si alguna vez la ocasionan. Estos movimientos pueden producir oscilaciones verticales, horizontales ó circulares, siendo por lo ordinario simultáneas las dos primeras y mucho menos frecuentes las terceras.

Unas veces el movimiento se inicia en un punto, centro de la region recorrida por las ondas que se propagan en círculos concéntricos, disminuyendo en intensidad: otras se extienden segun una zona más ó ménos ondulada y de longitudes y anchos muy variables.

La velocidad de propagación de la onda es muy difícil de determinar, por la índole especial del fenómeno. En el temblor de tierra de Lisboa en el año de 1755, se calculó que llegó á ser de 500 metros por segundo, mientras que en el de Pointe-á-Pitre, se calculó en 2.566 metros.

La extensión que un temblor de tierra puede alcanzar, varía entre límites muy extensos: unas veces queda reducida á solo algunos centenares de metros; otras alrededor de un volcan cuyo cráter ocupa el centro y que ya queda limitado á sus bordes, ya se extiende, segun un círculo de mayor ó menor radio; y finalmente, en otras ocasiones se deja sentir en extensiones muy considerables. El de Calabria en 1783, abrazó un radio de 50 kilómetros. El de Siria en 1837, se extendió en una zona de 1.000 kilómetros de largo por 180 de ancho. El de la Costa de Chile en 1822 se sintió en una longitud de 2.400 kilómetros, y el de Lisboa antes citado, se sintió tambien en el mismo día en las Antillas, el Canadá, islas Británicas, costas de Suecia, litoral del Báltico, Turingia, Alpes, Italia y parte septentrional de Africa.

Generalmente los temblores de tierra no se manifiestan sino por una, dos ó tres sacudidas; sin embargo, en los Andes éstas se repiten sin interrupcion varios días: las que precedieron á la formacion del volcan de Jorullo en Méjico, duraron tres meses y las del temblor de tierra de Calabria, más de tres años, habiéndose contado en uno sólo 949 sacudidas.

Unas veces la sacudida no va acompañada de ningún otro fenómeno; otras es precedida, acompañada ó seguida de ruidos, cuya naturaleza é intensidad varia hasta lo infinito; en el último caso el ruido se manifiesta á cierta distancia del sitio de la sacudida. Estos ruidos se asemejan ya al lejano de un tren, ya al resquebrajamiento y rotura de rocas vitres en el interior de cavernas subterráneas, ya al de torrentes subterráneos tambien, ó ya á detonaciones espantosas.

Se ha tratado en vano de hallar una relacion entre los temblores de tierra y las estaciones, pues mientras unos señalan su máximo desarrollo en el invierno, otros le colocan en verano. Según el célebre observador Humboldt, en las regiones intertropicales de la América, se pasan á veces diez meses seguidos, sin que caiga una sola gota de agua, y los indígenas miran los temblores de tierra, que se repiten frecuentemente, como feliz presagio de abundes lluvias.

Mr. Pisis dice, por el contrario, que los temblores de tierra, muy frecuentes en la América del Sur, lo son mucho más en las estaciones de las lluvias, que en las épocas de sequía. En cuanto á la influencia que pueda ejercer el estado atmosférico, dice el mismo Humboldt: «Yo he sentido temblores de tierra, tanto con un cielo sereno, como con grandes lluvias, con un fresco viento del Este, como en tiempo de tempestad.»

La constitucion topográfica ejerce una influencia muy marcada en los temblores de tierra de extensión longitudinal. Cuando hay alguna cadena de montañas, la direccion de las sacudidas es casi siempre paralela, al eje de aquella; alguna normal, pero nunca oblicua. En los grandes valles la direccion de las sacudidas parece ser paralela á los ejes longitudinales de aquellos.

En cuanto á la naturaleza de las rocas que constituyen el suelo, se han observado los hechos siguientes: En la Jamáica un temblor de tierra que fué muy perceptible en las rocas calizas, no se sintió en una planicie próxima, compuesta de graba ó arena gruesa. En el de Lisboa, las sacudidas no se sintieron en la parte de poblacion edificada sobre el basalto y calizas cretáceas; mientras que destruyeron todos los edificios construidos sobre las margas del terreno terciario, siendo precisamente la línea límite de las sacudidas, la de separacion entre los terrenos mencionado; y en el de Chile, las casas fundadas sobre roca, sufrieron ménos que las construidas sobre terreno de aluvion. De todos estos hechos parece desprenderse que las sacudidas son por lo ménos más violentas en los terrenos compuestos de rocas sueltas, ó de poca cohe-

rencia, que en los que están constituidos por rocas unidas y compactas.

Felizmente en la inmensa mayoría de los casos, los temblores de tierra no producen efecto ninguno en la superficie de la tierra, pasando como un rapidísimo y curioso fenómeno, en los países en que, como en el nuestro, se verifican de tarde en tarde; y desapercibidos ó mirados con indiferencia, en los que se repiten francamente. Sin embargo; en algunos, aunque muy contados, sus efectos han sido tan desastrosos, que forman época en la Historia de las poblaciones que los han sufrido. El de Lisboa destruyó en seis segundos el Palacio Real, Teatro de la Opera, todas las Iglesias, Conventos, edificios notables y una gran parte de las casas, pereciendo unas 30.000 personas. En la primera sacudida del temblor de tierra de Mendoza en 1861, la ciudad quedó reducida á un monton de escombros, quedando solo en pié las fachadas de dos Iglesias; en esta sacudida perecieron más de 6.000 personas. En el de Calabria, la mayor parte de los edificios construidos en un radio de unas ocho leguas, quedaron destruidos en dos minutos, pereciendo 40.000 personas, y el de 1.703 causó 200.000 víctimas en Seno, capital de Japón. Otro de los efectos que producen los temblores de tierra, es la formacion de grietas ó cisuras en el suelo, que unas veces son paralelas, y otras se cruzan entre sí en todas direcciones: su longitud puede variar desde algunos metros, hasta 5 ó 6 kilómetros, su ancho desde algunos centímetros hasta 10 ó 12 metros, siendo su profundidad indefinida.

Se dá la denominacion de Zonas Sísmicas, á las comarcas en que los temblores de tierra se manifiestan más frecuentemente y con mayor energia. Ordinariamente la mayor parte de los volcanes se encuentran en estas regiones; pero existen algunas que, careciendo en absoluto de ellos, se ven frecuentemente agitar por los movimientos sísmicos. Tres son las principales admitidas por los Geólogos, la de los Andes, la Asiático-mediterránea y la Asiático-occeánica.

Zona de los Andes.—Se extiende desde el volcan de San Clemente en Chile, hasta los de Méjico, formando una faja paralela á la costa del Oeste las Américas Meridional y Central. Los volcanes son tan numerosos y el movimiento sísmico tal, que puede decirse es continuo. En la parte del Este del Continente y pasada ya la cordillera, ni existe ningún volcan, ni se ha sentido nunca un temblor de tierra.

Contiene esta gran zona 92 volcanes, de los que 60 están en actividad. Los volcanes están agrupados en regiones independientes que dejan entre sí espacios más ó menos extensos en que aquellos faltan por completo; pero que sin embargo se ven frecuentemente conmovidos por los temblores de tierra.

(Se concluirá.)

