

## EL ECO DE CARTAGENA.

Miércoles 23 de Febrero de 1884.

## EL ACONTECIMIENTO DE AYER.

Las fatídicas predicciones del astrónomo Sr. Castillo, han tenido su cumplimiento. Anunció temblores de tierra, y la tierra ha temblado. El temblor de la noche pasada, se trató, fue tan bien como una explosión, seguida de ese rumor sordo, pavoroso, de las oscilaciones de la tierra, que heló por un segundo la sangre en nuestras venas, sin acertar en aquel momento la causa del fenómeno: quienes lo juzgaron efecto de la voladura de algún polvorín; quienes del disparo de un cañón de gran potencia; otros de la caída de un arcólito, y no faltó quien pensara hasta en la fábrica de pólvora de La Nora. La corriente, sin embargo, fué como la chispa eléctrica que puso en conmoción á todo Cartagena; y las calles, como los balcones de las casas se vieron instantáneamente poblados de gente, en cuyos rostros se pintaban el terror y la angustia.

Afortunadamente el movimiento fué tan rápido, que apenas dejó lugar á medir su duración, si es que el ánimo tuviera serenidad para ello en tan críticos momentos; pero los de suspensión y anonadamiento, no bajaron seguramente de dos segundos. Esto no fué obstáculo para que pudiéramos darnos cuenta de su dirección que fué de N. á S., y todo lineal, sin oscilaciones sensibles.

Los sustos fueron muchos, y todavía mayor el pánico que se apoderó de los ánimos ante el temor de un segundo sacudimiento, pues hay quienes creen como una ley forzosa de la naturaleza en las perturbaciones terráneas, la repetición de tales movimientos anormales. La experiencia es cierto nos ofrece algunos ejemplos de ello, es una regla fija debido al exceso de gases retenidos; pero como dijo muy bien anoche EL ECO, los terremotos no tienen periodicidad reconocida en sus manifestaciones; y no es cosa de tomar reglas de los casos puramente accidentales, como no lo son en el orden fortuito de la naturaleza el que á una tempestad haya de seguir otra tempestad, ó que una tromba lleve consigo otra tromba.

Muchos casos aislados pudiéramos citar ocurridos en nuestros tiempos, y algunos de mayor intensidad y de carácter más alarmante que el de ayer y si esto no fuera bastante para llevar la tranquilidad á los ánimos, aceptando por un momento aquellas vulgares teorías, tomémosle por esa repetición precisa y consecuente del otro movimiento de trepidación, aunque más lento y suave, que tuvo lugar á las dos y

minutos de la madrugada del día diez y seis; suceso que por lo avanzado de la hora, ha pasado desapercibido para la generalidad de la población, pero que lo hubo no hay que dudarlo.

Aparte de esto, debe contribuir también mucho á nuestro sosiego el pensar, que aislados, ó repetidos, con asistencia ó sin ella, los terremotos de hoy no son en Cartagena, nunca han llevado tras de sí la muerte y la ruina, la única que se recuerda en este último sentido, fué la caída, un sábado santo, de la tapia del lado del S. del que fué convento de Jesuitas, y no es que no los haya habido de grande intensidad. Cartagena recordará siempre los del año 1755 que fueron universales en toda España, como memoria tiene también de los que afligieron á Murcia en el largo período de veintitres años, desde 1710 que empezaron con una grande inundación que entre otros daños, ocasionó el desplomamiento de una parte de la fachada principal de la Iglesia de Santa María. Aquellos acontecieron el día de todos los Santos, y fué tal la aflicción de estos habitantes, que la Ciudad votó fiesta de gracias á nuestros patronos la Virgen del Rosel y Cuatro Santos, todos los años la víspera de Santa Catalina, llevándolos procesionalmente desde la Catedral á la ermita de San Fulgencio, voto que vino cumpliendo hasta el año mil ochocientos diez y seis.

Existe en el archivo municipal un documento curioso que por la brevedad no trasladamos aquí, y es el informe que se dió al Consejo supremo de Castilla para satisfacer al Rey D. Fernando VI que quiso conocer la estension de los estragos causados por los terremotos de 1755. Es un escrito lleno de sentimiento y de fé, en el cual se da la más cumplida gloria á Dios en nuestros patronos reconociéndoles como fuentes de la celestial protección, y confesando deber á su intercesión el singular privilegio de haber sido preservada esta ciudad del universal estrago. Y así fué en verdad, pues al punto que por todas partes se agitaba la tierra y se derrumbaban los edificios, Cartagena, aunque oscilante también á impulsos del meteoro, no tuvo que lamentar ninguna de sus consecuencias.

Lo propio ocurrió cuando los terremotos del año 1790 que dieron en tierra con Oran, y que tan profundamente se dejaron sentir aquí también. Testimonio de ello es el cuadro de los Cuatro Santos que hay en la Capilla del baptisterio de la Iglesia Catedral. Esta es una ofrenda de la Muñeca de estos arsenales, en reconocimiento de haber preservado á la ciudad de todo daño.

Por último, en los terremotos del año 1829, bajo cuya acción vinieron al suelo los pueblos vecinos de Almoradi, Rojas, Guardamar y Torrevieja, hemos de ver una nueva muestra de esa misteriosa protección. La Ciudad que vivió siempre en la misma fé, acordó que todos los años, el día 21 de Marzo, (1) se celebrase Tedeum en la Iglesia de Santa María, lo cual vino practicándose por algún tiempo; hoy la práctica ha cesado pero aunque los votos no se cumplen la fé en nada se ha entibiado entre nosotros; cobijémosnos en ella que fué la salvadora de nuestros mayores en las grandes calamidades que han afligido á esta ciudad.

MANUEL GONZALEZ.

## LOS TERREMOTOS.

Desconocida su causa verdadera, se dan sin embargo algunas explicaciones probables de su producción.

Como todos los cuerpos aumentan de volumen á medida que la temperatura se eleva, el vapor que se produce, se esfuerza en romper los obstáculos, que se oponen á su salida. Así el agua en vapor, que ocupa un espacio 1700 veces mayor, que en estado líquido, es manantial de poderosa fuerza, que la humanidad utiliza.

Conociendo, es de todos el fundamento de temperatura, que en la perforación de pozos artesianos, se nota, en las capas interiores de la tierra, pudiendo fijarse en un grado centígrado, por cada 30 metros de descenso.

Segun observaciones de Herschell, el Océano trabaja sin cesar las partes sólidas del globo para romperlas; el centro de mayor presión se encuentra en el centro de la mayor profundidad de las aguas, mientras que en las costas es menor, debido al continuo empuje de las olas: así es que la tierra experimenta en sus inmediaciones mayores movimientos y de aquí que en tales sitios se presenten los principales volcanes y puedan ser más frecuentes los temblores de tierra.

También la masa fluida interior de nuestro globo, tendiendo á obedecer las atracciones determinadas por el sol y la luna, ha de experimentar movimientos análogos, á los que presenta la mar con las mareas.

Siempre que la tierra se deforma, las partes interiores, que tienden á deformarse alternativamente, se han de presentar perturbaciones, por la resistencia que las materias oponen á su deformación.

Si á esto se añaden las acciones del sol y la luna, que son más enérgicas en las vigencias, es decir cuando los centros de los dos astros están en línea recta con el de la tierra, la envuelta sólida de esta, se con-

(1) Los terremotos del año 1829 han sido los más sensibles de que hay memoria en esta ciudad. El primer movimiento ocurrió á las seis y media de la tarde del 21 de Marzo. Fueron seguidamente en rogativa á la Virgen del Rosel y á los Cuatro Santos y las gentes se fueron á las playas y los campos para habitar bajo tiendas, á modo de aduanas. Muchas levantaron las suyas en la muralla y calle Real.

moverá; y el país en que dicha envuelta tenga menor espesor, presenciará el fenómeno de un temblor de tierra.

Como la existencia del calor central se encuentra confirmada por los cálculos matemáticos de Fourier, de ellos pueden deducirse las nuevas revoluciones, que son posible acontezcan en nuestro planeta. De ellos se obtiene el notable resultado "que los terremotos grandes se producen á intervalos de tiempo pumense, puesto que segun Laplace, confirmando las observaciones de Hiparco, la duración del día solo ha disminuido 1300 de segundo, desde la época de aquel célebre astrónomo; de aquí debe deducirse que la contracción experimentada por el globo terráqueo, desde aquel tiempo, no ha podido aumentar sensiblemente la velocidad de su rotación."

Cualquiera pues, que sea la causa productora de los terremotos, diremos para definir estos fenómenos, que son movimientos producidos en la superficie de la tierra, por una fuerza ascendente obrando de dentro á afuera.

Pueden ser de tres clases distintas:

Débiles sacudidas, (trepidaciones) que apenas causan desperfectos y que pueden compararse al temblor de una persona atacada de calentura. Estas sacudidas son muy comunes en las costas del Océano Pacífico y en las de América del Sur.

Los movimientos llamados *ondulatorios* en los que la tierra se eleva y baja alternativamente, como la superficie del mar agitado por una ligera brisa. También á veces la tierra se levanta como por efecto de una explosión y entonces sobreviene todo en destrucción completa.

Las sacudidas llamadas de *rotación* son las más terribles. La tierra parece entonces un mar agitado por olas violentas e irregulares, cruzándose, chocándose ó rechazándose en direcciones diversas. En algunas ocasiones estos sacudimientos se renovan y obran todos al mismo tiempo; entonces es imposible escapar de sus terribles efectos.

Se ha observado que las sacudidas son siempre más violentas en los lugares que ya han sido castigados con sus manifestaciones.

A veces, como de un centro, avanzan las sacudidas en una dirección determinada hácia ciertos puntos de la circunferencia, y forman lo que se llama un terremoto *lineal*; ó bien las sacudidas giran al rededor del centro y forman los temblores de tierra *centrales*.

Los terremotos *lineales* son más comunes en los países atravesados por cadenas de montañas y las sacudidas suelen verificarse en direcciones paralelas á las de las indicadas cadenas de montañas. En los terremotos centrales las sacudidas se dispersan por todas partes y extienden frecuentemente sus efectos á distancias considerables.

A un temblor de tierra acompañan casi siempre ruidos subterráneos: se parecen al ruido del trueno, á carros corriendo por un campo pedregoso, á cadenas de hierro arrastradas violentamente, á rocas de cristal quebrándose en mil pedazos en una cueva.

En las habitaciones, cuando las sacudidas son ligeras, las mesas y sillas se agitan, los cuadros se separan de las paredes, los relojes dejan de andar y los cristales de