

CORREO DE ESPAÑA

SEMANARIO DE LA COLONIA ESPAÑOLA

DIRECTOR

MARIANO ALVAREZ MELGAR

PRECIOS DE SUSCRIPCION

Un mes 1-00
Trimestre 2-50
Año 9-00

Comunicados y Avisos, CONVENCIONAL

Dirección telegráfica: MELGAR

La correspondencia al Administrador,
Don DIEGO POVEDANO, Apartado 220

Oficina de Administración:
Centro Español

Número extraordinario

cuyo producto se destina á los damnificados de Italia



ALEGORÍA, POR DON TOMÁS POVEDANO

PERO á través de los siglos resurgiste poderosa, no obstante el germen de decadencia que sembró tu imperio. Tus hombres y sus hechos llenaron otra vez de grandeza la Historia de la Humanidad. Las catástrofes que registra tu vida, no pudieron abatir tu espíritu de progreso á pesar de que su magnitud sólo es comparable con la del Diluvio Universal de que nos habla *El Génesis*, y que la época presente ya pone en duda por la misma magnitud con que la pinta.

Pues si ni las desgracias de la tierra ni los poderes sobrenaturales han podido doblegarte, ¿no es ello prueba elocuente de que eres ¡oh Italia! la nación pre-

A Italia

"Italia cayó bajo el peso de su antigua grandeza como si Dios la hubiera condenado, en castigo á su antigua soberanía, á eterna servidumbre..."

CASTELAR.

destinada por Dios, en unión de tus hermanas de origen, para servir de ejemplo á las demás del Planeta?

Del nuevo infortunio te repondrás presto como te repusiste de los pasados. Sicilia y Calabria, horriblemente destruídas hoy, serán más tarde los cimientos de nuevos planteles de adelanto. La desgracia que hoy lloramos contigo será, seguramente, acicate poderoso clavado en tu espíritu para que no se detenga en el camino de la hegemonía latina que es la hegemonía del mundo.

¡Italia! De tu grandeza de raza hay que esperarlo todo.

Mariano Alvarez.

SUMARIO:

TEXTO: A Italia, por Mariano Alvarez.—Solidaridad humana, por Val, F. Ferraz.—Notas geográficas, por Angel Orosco.—Terremotos y temblores, por Arturo Pérez Martín.—El terremoto de Ischia, por Luis Torres Acosta.—¿Existe relación entre los fenómenos meteorológicos ó astronómicos y los temblores de la tierra? por F. Llorens Bellido.—Breve reseña, por Leoncio N. Belle.

GRABADOS: Alegoría, por don Tomás Povedano.—S. M. el Rey de Italia Victor Manuel III.—Su Majestad la Reina de Italia.—Casas de la Calabria destruidas en el terremoto de 1905 (dos grabados).—Vista de Mesina.—Vista de Catania.—El «Etna» en la erupción de 1902.

Solidaridad humana

MENS AGITAT MOLEM

Este viejo decir dice una verdad de tal fuerza, y tan generalmente aplicable, que por sí sola bastaría para absolver de sus muchos pecados y desatinos á los filósofos de todos tiempos y lugares.

Porque, en efecto, siempre y en todas partes ha sido, es y será un hecho práctico, real y positivo, sin consentir dudas al más escéptico pensador, que «el espíritu mueve la materia», ó dígase, que «hay un alma en todas las cosas», para que éstas, á su modo, «vivan, se muevan y sean» lo que son, ó que «las ideas rigen y gobiernan el mundo de los hechos».

Pero se da y existe visiblemente, en ese mundo, análoga relación entre lo material y lo mental, á la relación—real y efectiva para los racionales, aunque no puedan explicársela—entre alma y cuerpo humanos: como que ambas *substancias*, en realidad y según altos conceptos metafísicos, se juntan y compenetran y unifican en nuestro ser, para traer á la realidad viviente su respectiva esencia.

Así es que no hay parte de nuestro cuerpo, la cual, herida que sea, no afecte por entero nuestro ser y, aun cuando deje de dolernos en todo el cuerpo, no «nos duela en el alma».

Esta unidad de la persona, que se sobrepone y domina—por decirlo así—la variedad del todo en nosotros; este mentado *Yo* de los filósofos, significa con tan breve palabra la solidaridad del propio ser en el hombre mismo, y entre todos los hombres en cuanto racionales. Lo cual, ya desde muy antiguo, quiso expresarse diciendo un filósofo «que el hombre es la medida de todo en lo humano», y agregando un célebre personaje de comedia, «que, siendo hombre, nada de lo humano tenía por ajeno á sí mismo».

Con todo eso y la célebre hospitalidad—en el mundo clásico y también entre árabes del desierto—tantas veces poetizada, sombras, más que otra cosa, de la realidad, parecen tales manifestaciones, en comparación del humanitario y fraternal discurso con que Jesús enseñó á orar á sus discípulos, diciendo: «Padre nuestro que es á las en los cielos»...

Somos hermanos, en verdad, todos los hombres, sin distinción de razas, pueblos ó nacionalidades; y, de cierto, nos duele el golpe, y de corazón lo sentimos todos—en cuanto miembros racionales de la humanidad—, donde quiera que sea asestado por las fuerzas ciegas y fatales de la inconsciente naturaleza, cuya lógica desconocemos casi de todo en todo.

Y es digno de observarse un hecho realmente humano y fraternal, aun aparte de la civilización europea y cristiana, hecho que actualmente se verifica en todo el mundo, con ocasión de los desastres italianos, en solidario sentimiento y resuelta voluntad de amoroso auxilio.

Nadie que piense como persona honrada, y de bien puesto corazón, se acuerda de allegados y sus miserias, ni de sí mismo y sus posibles necesidades, en presencia de catástrofes y conflictos como los que hoy afligen á la madre Italia, madre y nodriza y noble maestra del mundo moderno y su cultura.

No se diga, pues, con menguado egoísmo, y aplicando vulgar *altruista* á infinitas calamidades humanas—por los que ni siquiera son cristianos y hasta se jactan neciamente de su ateísmo—«que la caridad empieza por uno propio» y por los «suyos de aquí no más»; porque todos los hombres, de cerca y de lejos, son nuestros hermanos y por amor universal, por caridad cristiana, por filosófica filantropía, si se quiere, ó por el *altruismo* ése de los sabios, viven todos los humanos con nosotros y en nosotros mismos racionalmente. El propio egoísmo, si bien se considera, queda satisfecho, por modo superior y sublime, con «amor más poderoso que la muerte», en todo bien y obsequio á favor y amparo de quien lo necesite.

Por eso el alma, eternamente viva y presente en todo, el alma que ahora se conmueve y mueve amor humano y simpatías universales por un gran pueblo á quien afligen hoy tremendas calamidades, manifiéstase clara y altísima en el general concierto de voluntades, y á todas luces deja ver la solidaridad humana, que de tantas naciones forma como una sola y misma familia, y hace de cada una la personal representante de todas ellas, equivalente, por sí sola, al mundo entero y á todos los pueblos de la tierra.

Este caso se ha dado con señalada exactitud y para honra y gloria de todos—favorecidos y favorecedores—en las presentes circunstancias, de Italia y sus enormes sufrimientos, y de todo pueblo del mundo culto y sus naciones todas en compadecerlos y acudir presurosos en su auxilio, sin calcular distancias y cada cual en la medida de sus fuerzas y facultades, valiendo, en caridad, lo mismo el *óbolo* del pobre que el *talento* del rico, tanto una audición musical de modestos artistas, y su escaso producto neto en colonos de Costa Rica, como algún millón de pesos fuertes y hasta de libras esterlinas, con qué los grandes poderosos suelen contribuir en tales casos, y en efecto están contribuyendo, prontos y á porfía, al posible alivio de tantos infortunios.

Aquí no más, y en cuanto puede cada uno, muchos acuden con su haber á «consolar al triste», quién con dineros, quién con sabios escritos para ver de allegarlos, vendiendo al público curioso un número extraordinario de este CORREO DE ESPAÑA, quién con sus brillantes discursos en otros lugares, quien recordando, acaso, en sus muchos días, lecciones del «mejor tiempo pasado», todos con amor y lágrimas de simpatía.

Por eso ha dicho un viejo amigo, cuya palabra no envejece: «Costa Rica—herida también por sus recientes infortunios—vuelve los ojos hacia aquella pena magna, y toma su puesto entre los que entonan el himno del consuelo: es la humilde dádiva de la viuda la que ella coloca en el platillo donde se juntan las ofrendas. Pero si logra enjugar una lágrima de la ilustre matrona, recordará siempre con orgullo que no fué indiferente al grito lamentable: «atended y mirad, los que pasáis por el camino, si hay dolor como mi dolor».

Por lo mismo, también, el que esto escribe, agradecido á que le pidan algo para el presente número, entrega en breves términos su modesta y sincera contribución.

De modo, pues, que la íntima correspondencia de elementos individuales, forma y constituye solidaridad en la persona humana; y, ascendiendo por grados, en fuerza y amplitud, crece á su modo esa personalidad solidaria en familias, regiones y estados, hasta la suprema confederación racional de naciones, que es y se llama humanidad.

Así puede explicarse, y se comprende fácilmente por toda persona

reflexiva, cómo «la especie humana» es «el hombre mismo», cómo su aparente variedad se hace á modo de una sola persona, y cómo en la especie entera se da, rige y gobierna, la propia solidaridad que en un solo individuo.

VAL. F. FERRAZ

Notas Geográficas

Los terremotos acaecidos en Sicilia y Calabria, el día 28 de diciembre último, han impresionado hondamente á todo el mundo en general, despertando el interés y la compasión hacia los infortunados que han dejado sus vidas y haciendas á consecuencia del fenómeno sísmico del volcán Etna.

Paso á paso todos los pueblos han seguido las vibraciones del cable para enterarse de la espantosa catástrofe, y dirigir su pensamiento de conmiseración á tantos miles de infelices que, sin defensa humana, quedaron sepultados entre las ruinas de sus propias viviendas. Los distintos nombres de regiones y ciudades llevaron el afán de estudiar sobre los mapas la isla siciliana y la provincia calabresa; por esta razón, y para vulgarizar, aunque á la ligera, esas dos comarcas, nos permitimos extractar los datos que siguen, únicos que caben para tener una ligera idea, en las proporciones que permite un artículo de no largas dimensiones; y es tanto más difícil, tratándose de pueblos y ciudades antiquísimas que han tenido muchos cambios en sus nombres, y una gloriosa historia, para reducir su descripción á limitados términos.

Por eso nos concretamos á la reseña ligera de sus nombres y estado presente, con lo que se podrá, ante el mapa, conocer la situación y la inmensa distancia que alcanzó el radio del terremoto.

SICILIA

Sicilia es una isla de Italia separada de la península por el estrecho ó faro de Mesina, que en su parte más estrecha tiene 6 kilómetros de anchura.

La isla tiene 250 kilómetros de E. á O., 100 kilómetros de N. á S. y una extensión superficial de 26,800 kilómetros cuadrados, comprendiendo las pequeñas islas inmediatas. El desarrollo de su litoral es de 1,300 kilómetros.

Forma Sicilia un triángulo cuyos vértices son el cabo Faro ó Peloro al N. E., el cabo Passero al S. E. y el cabo Boeo al O.

Dista Sicilia de las costas africanas apenas 100 kilómetros.

Topográficamente considerada, es una gran meseta de 400 á 500 metros de altura, quebrada, sin bosques, sin cultivos y sin caminos. Al N. corre la cordillera bastante elevada de los montes Nebrodi; el Pico de Antena y el Pico de Case en los montes Madonia, al S. de Cefalis, alcanzan de altura 2,000 metros; el terrible Etna, hacia el E., no pertenece á la cadena; mide este volcán 160 kilómetros de base y 3,313 metros de altura. Es una montaña soberbia desde la cual se ve casi toda la Sicilia; la cima con sus dos puntas y sus numerosos cráteres, está cubierta de lavas; más abajo están las nieves y sucesivamente, según se va bajando, los pinos, los castaños, las encinas, árboles torcidos y quemados por las llamas del volcán; en las últimas pendientes, jardines, frutas, viñedos, cien veces destruidos y otras tantas replantados.

Los llanos del N. y del E. son fértiles y poblados: el de Catano, al S. E. del Etna, tiene 30 kilómetros de largo y 15 de anchura; el valle de Taormina, regado por el Alcántara, es como la llanura de Catano de una vegetación exuberante. No hay en la isla más que corrientes torrenciales y está desmontada en toda su extensión, excepto en los flancos de los montes Nebrodi y en los del Etna.

El clima, generalmente, es sano; sólo es algo insalubre la costa meridional. Posee la isla mármoles, hierro, plomo, cobre y sobre todo, azufre; este es muy abundante en el centro, hacia la parte de Caltanissetta. La meseta central, poco habitada, la ocupa una raza de orígenes diversos que tienen mucho de árabe y de normando. Los de las costas son de origen napolitano y griego.

La isla de Sicilia comprende siete provincias.

Palermo.—Capital de toda la isla á la vez que de su provincia. Esta ciudad situada en la costa Norte, con buen puerto en la costa de su nombre, tiene un fuerte recinto protegido por obras destacadas. Posee un observatorio, palacio real y un templo gótico. La industria y comercio son de importancia. Tiene 232,000 habitantes. Es célebre por la matanza que en el año 1282 tuvo lugar con el nombre de *Visperas sicilianas*.

Las poblaciones de más importancia de esta provincia, son Monreal, Corleone, Carini, Termini y Cefalú; corresponden á esta provincia la isla de Ustica al Norte de Palermo.

Trápani.—Puerto fortificado al N. O. de la isla.

En sus inmediaciones hay salinas y pesca del coral. Hacia la parte N. se encuentra el monte San Giuliano; tiene 37,000 habitantes.

Las poblaciones principales son Castellamari, Alcamo, Calatafimi, Castelbetrano, Marsala, puerto de mucho comercio en vinos, aceite, trigo y sal, Mazara, puerto grande y seguro con comercio de aguardientes, soda y algodón.

Giugenti.—Capital de la provincia con 21,000 habitantes.

Las poblaciones de esta provincia son Sciacca, Sicata, Naro, Canicattí, Racalmuto.

Callanissetta.—Plaza fuerte de 28,000 habitantes; hace mucho comercio de petróleo, azufre y gas hidrógeno. Los pueblos de esta provincia son Castro Giobanni, Piazza y Terra Nova.

Siracusa.—En la costa de levante; tiene 22,000 habitantes y produce renombrados vinos. Las poblaciones de esta provincia son Lentini, Scicli, Modica, Ragusa y Megara.

Catania.—En la misma costa del E. al N. de Siracusa; es un puerto importante y fortificado al pie del Etna. Cuenta 100 mil habitantes y tiene una catedral del siglo XI, un convento de benedictinos, museo y universidad. Las poblaciones de esta provincia son Acireal célebre por sus grutas y cavernas, Mascali, Caltagirone, Nicosia, Leonforte, Aderno y Paterno.

Mesina.—Al N. E. de Sicilia; es un puerto del estrecho de su nombre, defendido por algunas baterías y una ciudadela; contiene un arsenal, catedral, universidad y bastante industria, con 130,000 habitantes. En la provincia de Mesina están las poblaciones de Milazzo, Castrolibero y Taormina. Esta provincia es célebre en la historia por sus ruinas notables y por los hechos de armas en la época antigua.

Pertenece á esta provincia, y colocadas al Norte de ella, en el mar Tirreno, las islas de Lipari, llamadas también *Vulcánicas* ó *Eólicas*. Las más notables son Vulcano, con cráteres humeantes y curiosas grutas; Lipari la más importante de todas, célebre por su vino de Malvasía; Salina, Stromboli con su volcán escarpado cuyo cráter echa fuego; Panaria, Alicudi y Filicudi. Los volcanes de las islas de Vulcano y Stromboli casi siempre están en actividad, aunque con pequeñas sacudidas.

CALABRIA

De frente á la isla de Sicilia y en dirección N. E., separada por el estrecho de Mesina, se encuentra la Calabria, la provincia más meridional del antiguo reino de Nápoles, formando la península O. en que divide el S. de Italia el golfo de Tarento. Las Calabrias son comarcas montañosas, con pocos valles fértiles y una costa malsana; su clima y producciones se semejan á los de Africa, el suelo está quebrado por los temblores de tierra.

Divídese la Calabria en citerior que está al N. y la ulterior al SO. de Italia.

La Calabria citerior al S. de la provincia de la Basilicata tiene como poblaciones importantes, Cosenza, Paola, Rosano, cerca de las costas del golfo de Tarento, Casano, Cariati y Castrovallari.

La Calabria ulterior está al S. de la citerior, contando entre sus ciudades principales: Acatanaro cerca del golfo de Esquilache; Esquilache, con buen puerto, Crotona puerto en el mar Jónico; Monte Leone, Extragoli, Santaefemia, en el golfo de su nombre, Pizzo Ilicastro.

En la parte más septentrional y un poco al S. de Mesina, en el estrecho, se encuentra Reggio con gran comercio de sedería, telas, vinos, aceite y esencias, con 40,000 habitantes. Al E. se halla Aspromonte, Palmi, sobre una roca; cerca de éste se encuentra Seminara, Oppido y Casalnuovo; Scilla frente al cabo Faro con abundantes pesquerías; allí está el cavernoso peñón que tenían los navegantes griegos.

VOLCANES

De todos los países del antiguo continente, Italia es, por excelencia, la tierra que posee más volcanes; en toda la península se encuentran vestigios de volcanes apagados y lagos que ocultan cráteres antiguos. En su Historia Romana dice Michelet: «parece que bajo el suelo desde el Pó á Sicilia se extiende una sucesión de materias volcánicas. A algunas leguas de Plasencia se ha encontrado bajo tierra la gran ciudad de Velia, que fué capital de treinta villas. Los lagos de Trasimeno, de Braciano, de Bolsena, y otro aún en la selva Cimintiana son cráteres de volcanes; y muchas veces se ha visto ó se ha creído ver en el fondo de sus aguas ciudades sepultadas. El Albano y otros montes de la península han arrojado llamas en varias ocasiones. Solamente de Nápoles á Cumas se encuentran sesenta y nueve cráteres.»

El volcán más conocido, cerca de Nápoles es el Vesubio, cuya altura es de 1,140 metros. El Etna, en Sicilia, mide 3,313 metros. Estos dos volcanes y el de Stromboli en las islas Lipari forman un triángulo plutónico y al parecer se comunican subterráneamente. No lejos de

Nápoles se hallan también las colinas de Solfataro, altas de quinientos metros de las que se escapan vapores sulfurosos y de las que se saca mucho azufre. En toda la zona volcánica y principalmente en los pequeños montículos el terreno es ligero y deleznable hasta el extremo de que si con un palo ó bastón se hace un hueco en el suelo, inmediatamente brotan y salen columnas de humo y gases irrespirables. Interminable sería la tarea de citar todos los campos y montes que vomitan vapores acuosos ó volcánicas materias. Las islas de Ponza, de Ischia y de Prócida, son igualmente volcánicas.

A este respecto dice Humboldt: «El vasto horno subterráneo, cuyas principales chimeneas son el Etna y el Vesubio, ha hecho surgir también probablemente los volcanes muy pequeños pero en extremo activos de las islas Stromboli conocidos con los nombres de Volcano y Volcanello, así como también el del monte Epomeo en Ischia, el cual está apagado desde su última erupción ocurrida en 1303. Del horno volcánico, cuyos orificios son las islas, partió en 1783 una erupción que hizo surgir á unas diez leguas de distancia de Volcano, un nuevo islote arrojando al mismo tiempo masas tan considerables de piedra pómez que el mar se cubrió de ella en un espacio de cincuenta leguas á la redonda. El capitán de un buque dinamarqués, que fué el primero que vió el islote, tomó posesión de él en nombre del rey de Dinamarca, dándole el nombre de Nijoe; pero antes de haber transcurrido un año esa nueva joya de la corona de aquel monarca desapareció con tanta facilidad como había surgido, y actualmente sólo se ven dos ó tres rocas que marcan el sitio donde estuvo el lugar del hecho».

El golpe de vista, según relación de verídicos geógrafos, que ofrece el estrecho de Mesina justifica sobradamente los elogios que se han hecho; difícil sería combinar en un sitio dado, tantos elementos de belleza natural y grandiosidad como los que hay allí. Las lejanas montañas de Aspromonte en la costa calabresa y los soberbios picos de las rocas cubiertos de nieve durante la mayor parte del año contrasta con la más rica vegetación con los campos de maíz, los viñedos, los limoneros, los naranjos y los olivos. Las naturales bellezas del paisaje se realzan con las ciudades y pueblillos, pues las paredes de piedra de las casas sumamente tersas y relucientes brillan á los rayos del sol cual si fueran de jaspe.

Reggio, San Giobani y Scilla, son las poblaciones más importantes en la parte de Calabria; más allá al N. y al O. hállanse las islas de Lipari; hácia el Sur, la línea de costas con sus esmaltadas pendientes tiene por fondo el cono blanco del Monjibelo (montaña magnífica) único nombre con que el Etna es conocido del campesino siciliano. Cuando la atmósfera está muy clara y serena, se ve á la distancia de cincuenta millas y merece muy bien su nombre.

En cuanto á la ciudad de Mesina bien se mire desde el mar, ó desde la pendiente de la colina que hay detrás de la ciudad, es singularmente pintoresca; su punto más notable el Zancle, que dió nombre á la antigua ciudad, llamado también Brazo de San Raniero, es un promontorio bajo, que prolongándose desde la costa, forma una rompiente natural y un cómodo puerto donde se hallan las oficinas de aduanas y otros edificios de comercio además del faro y de la ciudadela.

Posee anchas calles con magníficas iglesias, casinos, establecimientos de enseñanza, casas de recreo particulares, y granjas mezcladas con numerosos jardines; las colinas están perfectamente cultivadas hasta su cumbre.

El camino desde Mesina á Catania es de lo más delicioso que se puede imaginar; desde él se puede disfrutar el magnífico golpe de vista que ofrece el Etna con sus corrientes de lava, las moles de caliza amarilla y de variado mármol que se destacan en San Alejo. Hoy forman una especie de cordilleras pedregosas tomando la configuración de rocas escarpadas, algunas de ellas negras y completamente peladas ofrecen el más triste aspecto.

En la región forestal hay castaños gigantes que hacen célebre el suelo de esta montaña, de los cuales el más famoso es el llamado (Castagno di Cento Caballi) castaño de los cien caballos. Asegúrase que su nombre se debe al hecho de haber descansado bajo su frondoso ramaje una reina de Aragón con todos sus séquito que constaba de cien jinetes; hoy otro llamado Castagna della Galea todavía muy vigoroso de un diámetro de setenta y seis pies á media vara del suelo. Se cree sea el más grande del mundo con una longitud nada menos que de mil años.

Interminables serían las relaciones que de las grandezas del suelo siciliano y principalmente de las montañas del Etna pudieran hacerse. Nos hemos de limitar á estos pequeños extractos de geografía, para poner la vista en el cuadro desolador que la sacudida del monstruo ha dejado en la región de Mesina y sus alrededores. Allí donde ayer la vida, la animación y el comercio bullían por todas partes sonriendo la naturaleza con su exuberante vegetación, y elevando sus torres y cúpulas hasta las nubes para demostrar el gusto y el arte del genio italiano, hoy no son más que montones de escombros los artísticos edificios é inmensos cementerios las populosas ciudades que eran el orgullo de la Italia Meridional destruidas por la terrible sacudida del volcán Etna.

Las campiñas de Catania y Mesina han desaparecido; las indómitas ciudades desde Reggio á Catanzaro han sido dominadas y destruidas por la fuerza nerviosa del gran coloso.

La pintoresca región de la Calabria no existe y entre los escombros de la inmensa ruina han perecido miles y miles de seres humanos y los que de tan horrorosa catástrofe se salvaron, quedan en el mundo en la más espantosa miseria.

La humanidad que en estos últimos tiempos pregonaba que no hay más que una

cialmente de los primeros, permiten un estudio más sereno y más fecundo en conclusiones respecto al origen y causa de los fenómenos sísmicos. Quizás lo más interesante de todo, bajo el punto de vista científico, son las palpaciones que siguen á las grandes catástrofes. ¿Quién va á pensar en Calabria y en Sicilia en las ondas sísmicas producidas por el terremoto? Y sin embargo, hoy los sabios del mundo entero, especialmente los del Japón, donde el servicio seismológico es más acertado y completo, se inclinan ante los geroglíficos trazados por sus aparatos, para averiguar si el terremoto del 28 de diciembre fué un terremoto volcánico, un terremoto de hundimiento ó un terremoto de dislocación. Las ondas sísmicas tienen forzosamente que haber hecho vibrar el mundo entero, tierras y mares, y habrán producido seismogramas que pueden estudiarse poseadamente en cada observatorio, y de los cuales se enviarán copias á la oficina central de la Asociación Seismológica Internacional establecida en Budapest á propuesta de Kövesligethy después de la junta que celebró en Roma, en octubre de 1906, la comisión permanente de la importante sociedad á la que se han afiliado, después de las conferencias de 1901 y 1903 en Strasburgo, casi todas las grandes naciones.

propagadas por el suelo y Mallet sentó que un temblor de tierra era sencillamente el paso vertical hacia arriba y horizontal en todas direcciones, de una ó muchas ondas de compresión, emanadas de uno ó varios centros de impulsión, transmitidas á través de la corteza y de la superficie terrestre, y acompañadas de ondas sonoras que producen violentos ruidos subterráneos y en ocasiones de olas marinas violentísimas. Este cortejo de ruidos y olas, es relativamente frecuente; en Italia un 95 por 100 de los temblores van acompañados de retumbos; el temblor del 12 de octubre de 1907 en Costa Rica, dejó percibir muy claramente un retumbo de gran duración. Las olas marinas de origen sísmico, son conocidas en las costas del Perú, de Chile y del Japón, se han presentado frecuentemente en Italia y acompañaron, precedieron ó siguieron á las más grandes catástrofes. Las hubo en el terremoto de Lisboa de 1755; en 1783 una ola barrió dos mil personas de la playa Scilla en Sicilia y causó doce mil víctimas en Mesina; en 1868 y en 1877 acompañaron á los desastres de Arica y de Iquique; las producidas por la erupción del Krakatoa en 1883 causaron 36,000 víctimas y casi tantas hubo en 1896 á lo largo de la costa oriental del Nipón; el 2 de febrero de 1902 olas sísmicas produjeron grandes destrozos en El Salvador, desde la desembocadura del río Paz hasta el puerto de Acajutla, y en 5 de mayo de 1902 durante la erupción de la Montagne Pelée de la Martinica, las hubo de gran fuerza y altura.

Pero no existen solamente ondas longitudinales y transversales en los movimientos sísmicos. Poco después que el físico francés Wertheim determinó la velocidad relativa de las ondas transversales y longitudinales, lord Raleigh reveló la propagación de las vibraciones terrestres por ondas superficiales de menor elasticidad. El estudio de seismogramas obtenidos por los geólogos japoneses Omori é Imamura por medio del método síncrono de triangulación que regula eléctricamente todas las estaciones al rededor de Tokio, y otros obtenidos por Oldham y Milne referentes á temblores comprendidos entre 1894 y el ocurrido en Guatemala en 1902, han permitido separar claramente estas tres clases de ondas.

Los terremotos de Calabria y Sicilia, dicho se está que habrán destruido todos los seismómetros de Catania, Reggio y Mesina, pero no será tampoco en Italia donde el estudio de los seismogramas aclarará mejor la naturaleza del fenómeno. Si se trata ó nó de un terremoto de origen volcánico; si ha habido ó nó un centro de vibración ó más bien una extensa área simultáneamente movida; si es ó nó muy profundo el foco vibrante, lo revelarán los seismogramas de la Sociedad Inglesa para el progreso de las Ciencias, ó mejor los de la red seismográfica del Japón, por ser más perfecta, ó quizás los de la red chilena establecida por el conde Montessus de Ballore, á quien el Gobierno de Chile, preocupado por el terremoto de Valparaíso, ha contratado para dirigir y establecer un servicio seismológico; lástima será que la lentitud burocrática de que se quejaba el notable geólogo en mayo último ante el Consejo Universitario de Santiago, tenga aún sin establecer las treinta y cuatro estaciones para las que se habían pedido aparatos que él esperaba instalar en el segundo semestre de 1908 y que quizás no estuvieran colocados el día 28 de diciembre.



S. M. el Rey de Italia Víctor Manuel III



S. M. la Reina de Italia

familia, ha hermanado tan bello pensamiento con la esplendidez de una caridad no conocida, allegando inmensos recursos para aliviar la desgracia de la región castigada; y si posible es, edificar nuevas poblaciones que den albergue á los sobrevivientes sicilianos y calabreses.

Por nuestra parte, asociamos nuestro sentimiento al de la noble Italia, pueblo admirado por su historia sin igual, por el genio artístico encarnado en sus hijos, por su espíritu liberal y progresivo, y porque en esta ocasión, desde sus Reyes hasta sus pastores han dado un sublime ejemplo de caridad y de heroísmo para sacar de entre las ruinas á multitud de desgraciados.

Los pueblos que se ayudan, merecen y serán grandes.

ANGEL OROZCO

Terremotos y temblores

Atendiendo á la intensidad de los fenómenos sísmicos se han dividido los temblores de tierra en tres grandes grupos de límites poco definidos: megaseísmos ó temblores destructores, macroseísmos ó temblores sensibles y microseísmos ó temblores instrumentales, apreciables solamente por medio de aparatos; quizás nosotros podríamos llamarlos propiamente terremotos, temblores ó palpaciones, según sus efectos.

Llevan los terremotos tal cortejo de fenómenos tras sí, que el analista queda perplejo buscando relaciones y dependencias; ni siquiera encuentra entre testigos presenciales que sobreviven á la catástrofe, dos relatos iguales de fenómenos concomitantes y precursores, porque la imaginación exaltada no deja al juicio distinguir lo que fué verdad de lo que fué visión terrorífica del miedo. Montones de ruinas, cuando no los trabajos de salvamento y de reconstrucción, borran huellas del fenómeno que tendrían interés geológico.

Los temblores y las palpaciones terrestres, que no se diferencian esen-

Dar idea de los seismogramas, de las conclusiones que en orden á los fenómenos sísmicos, á la constitución interna del globo y á las causas de los terremotos y volcanes permiten deducir, es el objeto de este artículo.

LOS SEISMOGRAMAS.—SUS DATOS.

Si en el interior de un cuerpo sólido elástico se produce una explosión, habrán de dilatarse las moléculas inmediatas, formando una esfera de dilatación al rededor del foco explosivo si el medio es isotrópico ó sea de igual elasticidad en todas las direcciones radiales. La fuerza de elasticidad tenderá á llevar las moléculas á su primitiva posición de equilibrio, pero en virtud de la velocidad adquirida no quedarán en ella, sino que acortarán sus distancias y formarán un tiempo después una esfera de contracción. La capa material inmediata recibirá el movimiento de dilatación mientras la primera se contrae, y se producirán ondas sucesivamente dilatadas y contraídas. Estas ondas propagadas en la dirección en que la vibración se produce, son las ondas longitudinales.

Fresnel supuso que una vibración longitudinal producida en un sólido elástico habría de originar también ondas transversales; que las moléculas situadas sobre un radio hablan de vibrar también perpendicularmente á éste, y Cauchy demostró matemáticamente la existencia de estas ondas; Poisson y Navier encontraron sus ecuaciones y hallaron que las ondas transversales se propagan menos rápidamente que las longitudinales, en la relación de uno á la raíz cuadrada de tres; Wertheim, mediante experimentos que son clásicos en el estudio de la elasticidad de sólidos y líquidos, reformó las ecuaciones y encontró que una vibración mecánica en el interior de un sólido elástico producía simultáneamente ondas longitudinales y ondas transversales y que la velocidad de las primeras era doble que la de las ondas transversales.

Desde entonces Young definió los temblores de tierra diciendo que eran ondas

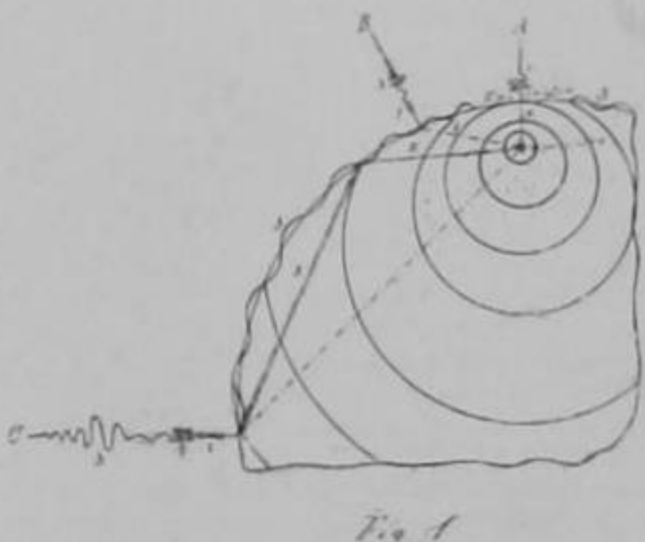


FIG. 1.—Los seismogramas son más claros y extensos á mayor distancia del hipocentro.—1. Ondas longitudinales. 2. Ondas transversales. 3. Ondas superficiales.—A. Seismograma recibido en la región epicentral. B. Seismograma en una estación poco distante del hipocentro. C. Seismograma en una estación lejana.

Porque es lo curioso de los seismogramas, que son tanto más claros y extensos cuanto más alejados se encuentran de los observatorios, por la razón sencilla de que cuanto mayor es el camino recorrido por las ondas, tanto más se separan las distintas fases de vibración, las longitudinales de las transversales y de las superficiales, y son más fáciles de

interpretar. Las ondas sísmicas no solamente son capaces de impresionar aparatos colocados en la región antípoda del terremoto, sino que llegan á ellos ondas secundarias después de haber dado varias veces la vuelta al mundo.

Recibido un seismograma, se averigua el punto de origen del temblor por ecuaciones establecidas por Omóri y, con menos precisión y en kilómetros, sin más que multiplicar por cinco y medio el número de segundos de tiempo en que el seismómetro trazó la fase principal. El temblor ocurrido en 31 de enero de 1906 en Colombia calculó Stiaffessi que estaba á 9533 kilómetros de la estación de Quarto Firenze y la distancia verdadera era de 9589.

Si los seismogramas permiten determinar el epicentro ó punto de la superficie terrestre de donde parece emanar el temblor de tierra, (y Milne ha determinado en 1902, por las ecuaciones de Omóri, el epicentro de 462 temblores, construyendo un mapa-mundi seismológico), lo más interesante es determinar, no el epicentro ó punto superficial origen de ondas, sino el foco interno ó hipocentro.

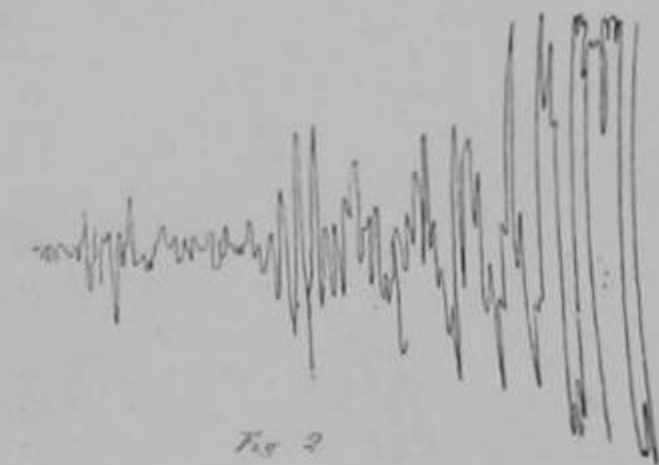


FIG. 2.—Seismograma de un temblor de tierra de Mongolia del 5 de julio de 1905, obtenido á más de 500 kilómetros del epicentro.

La ciencia seismológica, aún en mantillas porque muy recientemente se ha aplicado el método experimental á estos fenómenos, no posee todavía medios seguros para determinar el hipocentro con entera precisión. Se discute el principio fundamental de los hodógrafos y los partidarios de la hipótesis volcánica de los terremotos, como los de la hipótesis geotectónica, niegan ó discuten los resultados que no las favorecen y aceptan fácilmente los que, sin mayor precisión, responden, sin embargo, á su manera de pensar. Esta es, no obstante, la única vía seria de investigación. El hodógrafo hiperbólico de Seebach, el concoidal de Schmidt y los cálculos matemáticos de Rizzo, Mallet y Omóri dan, hoy por hoy, las bases de discusión.

Según los primeros, el hipocentro de recientes temblores, está á una profundidad de 43 kilómetros el más cercano, y de 214 kilómetros el más distante de los examinados; Mallet ha encontrado hipocentros desde 5 kilómetros á 21; Rizzo afirmó que el terremoto de 8 de setiembre de 1905 en las Calabrias tenía el hipocentro á 50 kilómetros y Omóri, valiéndose de seismogramas, ha determinado la profundidad del foco de cuatro temblores importantes, fijando en menos de 10 kilómetros el de dos de ellos y solamente en 500 metros la profundidad del hipocentro de los temblores de Ischia de marzo de 1881 y de julio de 1883.

CAUSAS DE LOS TEMBLORES

Las dimensiones del elipsoide terrestre más usadas en los cálculos geodésicos y astronómicos, son las calculadas por Bessel, Struve, Clarke y Faye. Estas últimas son las más utilizadas en el Observatorio de Madrid y dan, para radio de una esfera del volumen terrestre, 6.371,103 metros.

Suponiendo el hipocentro de los temblores á la mayor profundidad de las calculadas, 214 kilómetros, se vé claramente que no es el centro de la tierra el foco de vibración y que no es siquiera un foco muy profundo el que produce tan grandes desastres, pues si traspasaríamos las cosas á una esfera de un metro de radio, el foco vibrante estaría á tres centímetros de la superficie.

De aquí se sigue que ni aun en los terremotos volcánicos hay que buscar el fuego central como causa del volcanismo, sino bolsones de fuego aprisionados entre paredes de formación primitiva y procedentes del estado fluido é incandescente de la tierra, quizás sin comunicación con el fuego central, pues suponiendo ley general que cada treinta metros de profundidad la temperatura se eleva en un grado, á la distancia del hipocentro á que nuestro ejemplo se refiere, la temperatura ya pasaría de 7,000 grados, lo que sería más que suficiente para explicar las explosiones volcánicas si á la caldera llegaban canales marinos de alimentación, y también los temblores volcánicos como producto de explosiones que produciría el agua del mar al cesar el estado esférico y ponerse en contacto con el núcleo incandescente; ni más ni menos que como ocurre en el experimento con que en las cátedras de Física se demuestra la causa de la explosión de las calderas, ó como practicó Lémery

construyendo un volcán artificial que producía erupciones y temblores.

Los volcanes y terremotos no precisan para explicarse, la afirmación ó negación del fuego central; bastaría la existencia de bolsones á profundidad relativamente pequeña de la corteza terrestre. Y el problema de si el núcleo central es líquido ó es sólido, podría dejarse enteramente aparte y para otra ocasión, sin más que decir que el sondaje más profundo hecho hasta hoy, es el de Speremberg en Prusia y no tiene más de 1,700 metros de profundidad, lo que es demasiado poco para pensar en datos experimentales.

Frecuentemente se hienden las montañas del Etna para lanzar un río de lava y el suelo se agita por semanas enteras.

Pero es el caso, que si son más frecuentes los temblores en las regiones volcánicas que en parte alguna, han existido terremotos y temblores en Andalucía, en las montañas de Escocia, en el Condado de Perth de Inglaterra, en Argelia y en muchas otras regiones no volcánicas; que el régimen del Vesubio y del Etna no se ha alterado durante grandes terremotos; que, por el contrario, la explosión del Monte Pelée en 1902 no produjo temblores, como tampoco los causaron muchas otras erupciones violentas, y que el estudio de los seismogramas ha dado á Omóri distancias hipocentrales hasta de 500 metros, profundidad á la cual no habría temperatura sino de 17 grados superior á la del ambiente, aun aplicando desde la superficie la noción del grado geotérmico. Además, son muchos los volcanes que están lejos, relativamente, de los mares; los volcanes de los Andes, dice el Conde Montessus de Ballore, no están cerca del Pacífico sino en los mapa-mundis, y de aquí se deduce que el agua del mar no es imprescindible para explicar volcanes y terremotos.

Hay, pues, otra clase de temblores y terremotos, que no son volcánicos: porque se producen lejos de los volcanes, porque no alteran el régimen volcánico cuando están inmediatos ó porque tienen hipocentros á profundidades muy pequeñas y aun, á veces, porque no tienen foco, ó éste no es un punto, sino que la región origen de la vibración tiene un área grandísima. Son temblores sin epicentro.

Estos temblores y terremotos son de índole no volcánica. Un terreno se hunde por falta de base, porque está asentado sobre un suelo muy permeable, y, si el hundimiento es violento, produce vibraciones sísmicas. En Costa Rica, los derrumbes actuales en las líneas del Atlántico y del Pacífico, son hundimientos que de haber sido mayores, más hondos y más rápidos hubieran producido temblores de los llamados plutónicos.

Otras veces el suelo no se hunde, se pliega, se disloca, y se producen los temblores de dislocación ó tectónicos. Tampoco tienen epicentro, son unas veces muy profundos y otras lo son poco.

EL PARENTESCO SÍSMICO Y VOLCÁNICO

Los geólogos llegan á las más encontradas afirmaciones. Hace años, los terremotos eran como hijos de los volcanes. Actualmente son los terremotos de dislocación los que rompen muchas veces las paredes que aprisionan las calderas de los volcanes y estos vierten su lava sin explosión, sin necesidad de que el agua del mar tenga acceso; son así muchas erupciones volcánicas, hijas y no madres de los terremotos. Otras veces el volcán no produce temblor, ó la tierra se disloca y tiembla sin que el volcán se entere, bien porque no hay ninguno cerca, bien porque, inmediato y todo, sigue sin alterar su humeante penacho, con la indiferencia que un fumador contempla las espirales de su cigarro cuando toca el tambor un hijo del vecino; no hay amistad ni parentesco: volcanes y terremotos son vecinos á veces, pero con vida independiente y autónoma; si alguna vez van juntos, es porque se encuentran casualmente.

Sin embargo, la vecindad no será necesaria, y es preciso rendirse á los ejemplos, pero la vecindad es frecuente y es forzoso rendirse á la evidencia. Indudablemente el volcán y el terremoto no son un padre y un hijo que vive en tutela; ni el volcán es padre del terremoto, ni el terremoto del volcán, pero sí son próximos parientes: quizás son hermanos. Los estudios geológicos hacen concluir á Suess, eminente geólogo austriaco, que los temblores y los volcanes tienen una localización forzada y no caprichosa; unos y otros se encuentran á lo largo de las líneas de menor resistencia del macizo terrestre. En una de esas líneas, existe un volcán, en otras hay temblores, en otra terremotos y volcanes. Hijos de un mismo padre, el enfriamiento secular del globo terrestre, volcanes y terremotos son hermanos gemelos que viven separados ó juntos, pero más comunmente en casa inmediata. A veces van juntos, pero van separados cuando el terremoto es de hundimiento ó de dislocación.

LA TIERRA ESFÉRICA Y EL MACIZO TETRAÉDRICO.

¿Y por qué se producen esas líneas de dislocación? ¿Por qué, si pueden existir

separados volcanes y terremotos, están casi siempre localizados, como en Italia, como en Centro América, en la misma línea?

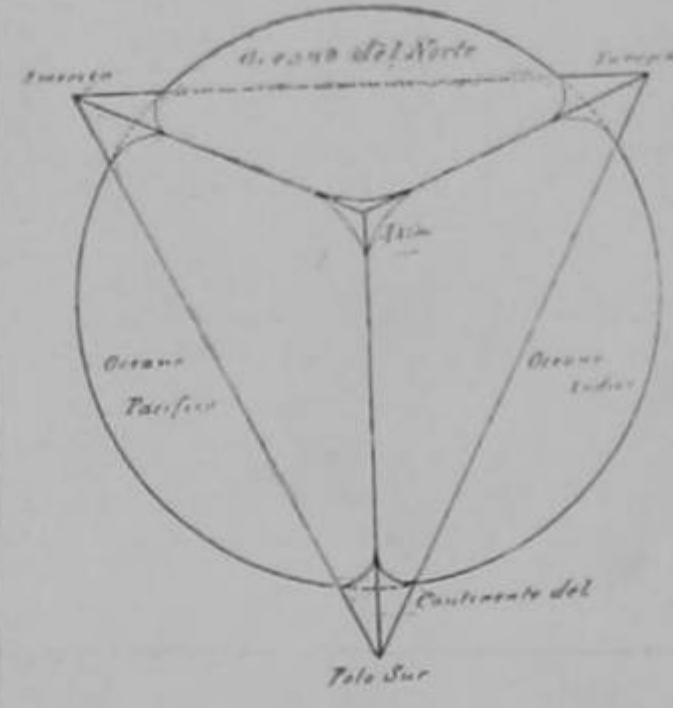


FIG. 3.—La Tierra esférica y el macizo tetraédrico. Sobre la cara del tetraedro no visible en la figura, se asienta el Océano Atlántico.

Sin decidimos por la hipótesis, queremos exponer una teoría que trata de explicarlo.

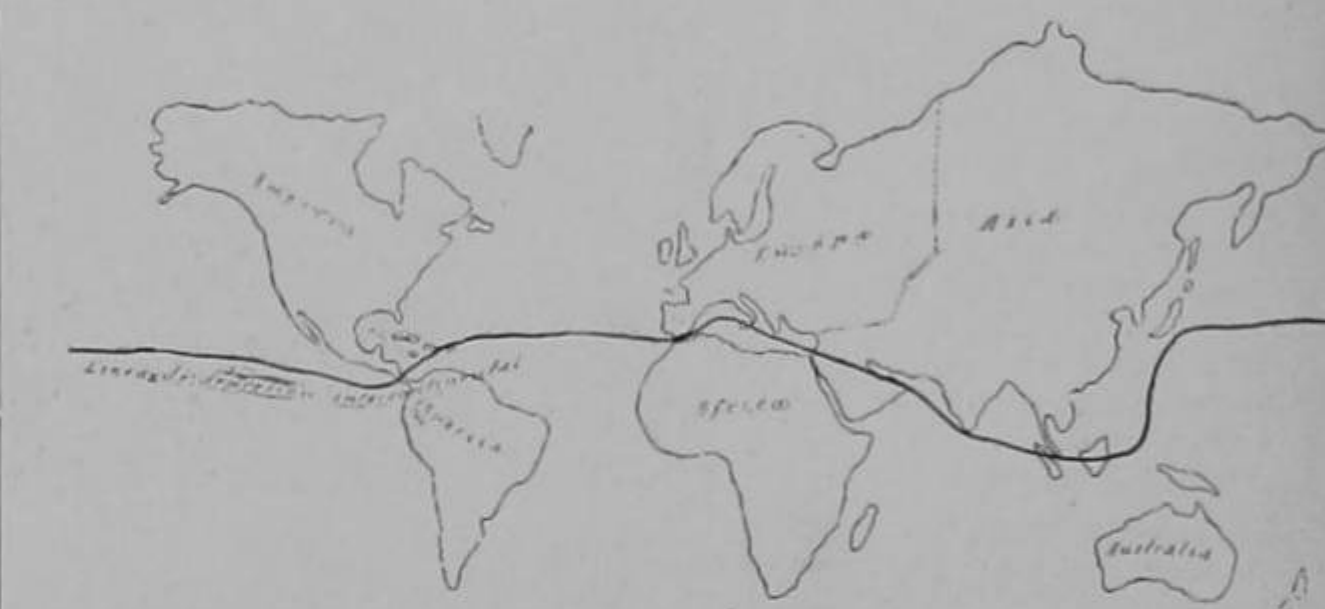


FIG. 4.—Teoría del macizo tetraédrico.—La línea de depresión intercontinental, á más de las aristas del tetraedro, señala la zona de localización de terremotos. Pasa por Centro América y entre Calabria y Sicilia.

Mr. Lallemand enviado en 1885 á estudiar los terremotos de Calabria, recordó al gobierno francés, la hipótesis de Green, expuesta matemáticamente por Lapparent en 1882, y contestó atrevidamente á las anteriores preguntas: *porque la tierra es un tetraedro.*

No es esto negar la esfericidad del planeta.

No; la esfericidad de la tierra esta fuera de toda duda, y no vamos á incurrir en el defecto de querer recordar á los lectores lo que dicen los más elementales libros de Geografía. Lallemand, Girard y otros sabios, al defender la teoría tetraédrica de la forma de la tierra, no se refieren al planeta, al conjunto de mares y continentes, sino á éstos, al macizo terrestre. El planeta es un elipsoide de revolución, pero el macizo que resultaría si el agua de los mares se evaporase, sería sensiblemente una pirámide triangular, un tetraedro. Aceptando la hipótesis de Laplace, el macizo terrestre, en estado fluido primero, con una corteza débil después, simplemente por la presión de las aguas que sobre él se condensaron, debió tomar la forma tetraédrica. Fairbairn hizo la experiencia con tubos de caucho comprimidos exteriormente. Lallemand en una esfera, haciendo un vacío parcial y Joly en globos de vidrio reblandecidos, y obtuvieron formas sensiblemente tetraédricas.

En virtud del principio mecánico de la menor acción, la corteza terrestre, para quedar permanentemente en contacto con el núcleo central, debía tender, como en aquellas experiencias, hacia la forma de la menor contracción superficial, á la forma de menor volumen para una superficie dada, al tetraedro regular, en una palabra. Este tetraedro macizo estaría, en tal hipótesis, sumergido en los mares sin asomar más que los cuatro vértices, ó mejor dicho cuatro, tetraedros pequeños cuyas bases serían triángulos esféricos. El eje del mundo coincidiría con un eje de simetría del tetraedro y así, si la hipótesis es cierta, en un polo terrestre, habría un continente y en el otro polo un mar. Además, los tres vértices de la base, los tres macizos que emergerían de los mares, estarían en un hemisferio, mientras que el otro, excepto cerca del polo, lo ocuparían mares.

Y así es, en efecto: la tierra se agrupa en el hemisferio boreal y los macizos del tetraedro que emergen de los mares son América uno de ellos, Europa y Africa el otro y el tercero Asia con Australia.

A la objeción de que Europa y Asia están unidos, contestan los partidarios de la teoría tetraédrica que la mitad occidental de la Siberia es una región tan deprimida, que un ligero descenso la su-

mergiría en el Océano y que el mar Caspio es una prueba de ello.

En el Polo Norte existe, como dice la teoría, un mar profundo, bastante conocido por las expediciones de Nansen y del Duque de los Abruzzos. En el Polo Sur, por el contrario, existe un continente, del que se conoce la Tierra de Wilkes, Costa Clara, Tierra Victoria, Tierra Adelia, Tierra Eduardo VII y otras porciones.

La teoría tetraédrica exigiría, como ocurre, la terminación de los continentes en punta hacia el Sur y la existencia de cuatro caras oceánicas que dieran al macizo tetraédrico de los continentes, por la superficie de las aguas normal á la gravedad terrestre, la forma esférica que tiene el planeta. Estos océanos son el del Norte, el del Pacífico, el Atlántico y el Indico.

El fenómeno de la rotación diurna originaría en el tetraedro, cuando estuvo en estado pastoso, una gran cintura ó depresión intercontinental, que cubriría los mares y que tiende á dividir el esferoide en dos mitades. Las dos Américas están así separadas por el Istmo de Panamá, Europa y Africa por el Mediterráneo y Asia de Australia por mares que rodean las Islas de Polinesia.

Las zonas de menor resistencia, las que ceden al primer esfuerzo de los que produce el enfriamiento del globo, serán pues las regiones que están más inmediatas á las aristas y vértices del tetraedro y más particularmente á la línea de depresión intercontinental.



FIG. 4.—Teoría del macizo tetraédrico.—La línea de depresión intercontinental, á más de las aristas del tetraedro, señala la zona de localización de terremotos. Pasa por Centro América y entre Calabria y Sicilia.

Por eso Italia, Grecia, Sicilia, la región Mediterránea, Indo China y Japón, la América Central y las Antillas, son las tierras de los temblores y de los volcanes, además de las situadas en la arista que trazan las cordilleras americanas.

Volcanes y terremotos son producto del plegamiento de la Tierra impuesto por una radiación de calor que la dejará, dentro de siglos, fría, arrugada y fea como ya está la Luna.

ARTURO PÉREZ MARTÍN

El terremoto de Ischia

(DE MIS RECUERDOS DE ITALIA)

El 28 de julio de 1883, fecha de la horrosa catástrofe que voy á referir, hacía pocos días que estaba yo en Nápoles, á donde había sido destinado como Vicecónsul de España, cuando regresé de mi primer viaje á China.

Ausente con licencia el titular del Consulado, y regentándolo yo, graves quehaceres embargaban diariamente mi atención, dejándome poco tiempo disponible para más agradables ocupaciones. Mucho me distraían las confidencias reservadísimas sobre próximos atentados en Madrid, que un fanático anarquista, con riesgo evidente de su vida, me comunicaba, sin idea alguna de recompensa pecuniaria por mi parte, que jamás aceptó; pero á cuya delación le impulsaba el móvil de los celos de la mujer amada y seducida por un colega de su mismo comité, de quien deseaba ardientemente vengarse, para lo cual le denunciaba, antes de que fuera á España á ejecutar el proyecto acordado en la sociedad; un tonti-loco peligroso que llevaba en los bolsillos de su traje, como si fueran el reloj, el portamoneda ó la petaca, cartuchos de dinamita.

Conocía ya, sin embargo, la población; había visitado Pompeya, Herculano, Sorrento, y, los domingos y fiestas, hacía en los alrededores excursiones rápidas de impaciente turista. Afortunadamente para mí, iba

á pasar muchos años en la ciudad del Vesubio, estudiando con toda tranquilidad sus monumentos y ruinas, y los usos y costumbres de la ideal Parthénope.

Porque Nápoles, para el español fuera de España, es la ciudad más interesante que existe en el mundo. Hermosas son las costas y puertos mediterráneos de España, Francia é Italia, espléndidos paisajes y deliciosas marinas pueden contemplarse en Málaga ó Valencia, Marsella ó Niza, Génova ó Liorna, y otros lugares del histórico mar; pero, en parte alguna del litoral, las bellezas de la naturaleza suben al ápice de la sublime grandiosidad como en el golfo napolitano.

Su extensa curva en cuyo fondo humea constantemente el volcán; las verdes colinas que cierran el horizonte del vasto anfiteatro; la transparencia y serenidad del agua, surcada en todas direcciones por centenares de graciosas velas; el cielo, de un azul intenso, que, en noches serenas y apacibles, brilla con millones de astros, imponiendo al espíritu el estudio de la astronomía; la diadema de ciudades, pueblos, palacios, villas y caseríos que rodea el golfo de un extremo á otro, reflejándose en la playa como en brillante espejo, y las islas de Capri, Prócida é Ischia, centinelas avanzadas á su entrada, ofrecen á la vista mágico conjunto de líneas y colores, ya en la mitología griega poetizado, y, en todas las épocas de la historia, tema fecundo á nobles acentos de vates inspirados.

La magnificencia de Nápoles es tal que suspende el ánimo y le transporta á esferas superiores, dejando en la memoria para siempre la imagen luminosa de un fantástico país. Por eso, sin duda, una tarde de verano que regresábamos de admirar asombrosa puesta de sol, me dijo C..., con tono de profunda convicción: «Aquí, amigo mío, ante ese estupendo panorama, lo decoroso verdaderamente sería hablar en endecasílabos»; y la canción popular, oída á cada instante, y que repite:

Addio, mia bella Napoli
Addio, addio!
La tua soave immagine
Chi mai scordar potrà!

es una verdad de evidencia indiscutible.

A los encantos naturales, reúne Nápoles otros muy preciados. El arqueólogo, amante de la antigüedad clásica, encuentra en Baia, Cuma, en las poblaciones al pie del Vesubio y en el riquísimo Museo Borbónico, los elementos necesarios para reconstituir con la imaginación las civilizaciones anteriores que en aquellos sitios florecieron un día con brillo extraordinario, del que aún nos quedan pruebas maravillosas en las obras arquitectónicas y en la pintura y escultura magistrales de griegos y romanos.

Y para los españoles, además, habiendo Nápoles, durante siglos, formado parte integrante de la Monarquía española, su historia se halla enlazada con la nuestra en la política, en la guerra, en la gobernación y cultura general, de manera tan íntima y estrecha, que puede afirmarse, con fácil demostración, que la mayoría de los españoles ilustres de las centurias XV, XVI y XVII, estuvieron en la Campania, y aun residieron allí por muchos años, dejando impreso en ella sello indeleble de la prolongada dominación española; por lo que todavía, en Bibliotecas y Archivos de la capital del antiguo Reino de las Dos Sicilias, se atesoran valiosos documentos para historiadores y literatos españoles.

Un día que había pensado visitar el templo de Neptuno, en Pestum, muy de mañana vinieron á informarme del rumor que circulaba por la ciudad referente á un triste suce-

so acaecido en Ischia, cuyos detalles se ignoraban: temblor ó erupción volcánica.

Cambié al momento el itinerario del viaje que proyectaba, y fui al puerto con intención de tomar uno de los vaporcitos que hacen la travesía á las islas. Era imposible; las autoridades habían ordenado que todos los de la compañía quedasen á su disposición, con la rigurosa consigna de no permitir la entrada al que no estuviese debidamente autorizado.

Casi al mismo tiempo que llegaba yo, bajó de su carruaje el Conde de Sanseverino, Prefecto ó Gobernador de la provincia, á quien me dirigí



Casas de la Calabria destruidas en el terremoto de 1905

pidiéndole noticias que confirmaban realmente el rumor popular: la noche precedente una violenta sacudida de la tierra había causado en Ischia grandes daños, y el Gobierno se disponía á ir, con urgencia, en socorro de los que debían encontrarse en situación angustiosa.

Le pedí al Jefe Político permiso para acompañar la primera expedición de auxilios, y me fué concedido inmediatamente. He de advertir al paso, que muchos de los escultores y pintores españoles de la brillantísima colonia residente en Roma, acostumbraban estarse largas temporadas en Nápoles y en sus inmediaciones, especialmente en la estación veraniega, y que también las recorrían viajeros de nuestro país, por lo cual no era improbable que alguno hubiese sido víctima del terremoto ó se encontrase en serias dificultades, conjeturas que me impulsaban á correr en ayuda de compatriotas necesitados, tal vez, de auxilio y protección.

Seguían entretanto los preparativos. Inmensas oleadas de gentes desembocaban por las calles del Pendi-

no y Porta Capuana que conducen al puerto, y asaltaban árboles, kioskos y verjas para mejor ver é informarse. Ambulancias de la Cruz Roja, camiones, coches, carretas y vehículos de toda forma y dimensiones de que Nápoles presenta curiosa muestra, acudían presurosamente por instantes, conduciendo médicos militares, hermanas de la caridad, marinos de la Armada, cajas de medicinas é instrumentos quirúrgicos, provisiones, tiendas de campaña, bloques de hielo y un inmenso conjunto de objetos variados que era embarcado rápidamente. Por el lado del Carmine aparecía un batallón del Ejército de línea, y por la plaza del Castillo

ciencia nos consumía. Alas hubiéramos querido prestarles á los buques para volar más pronto al lugar del desastre. Los informes que se recibían agigantaban las proporciones de la catástrofe. Ibamos al encuentro de un mundo, de un mundo de sufrimientos y de horrores increíbles.

A bordo me encontré con un médico civil, conocido mío y con un redactor del periódico «Il Pungolo», cuyos nombres he olvidado: los dos tenían sus familias veraneando en Ischia é iban á buscarlas en la situación de ánimo que es fácil suponer. Al llegar á la isla, y mientras el vapor continuaba á Casamicciola, el médico y yo nos dirigimos á tierra en una lancha, á fin de que pudiese aquél adquirir más pronto noticias de los suyos.

Varios centenares de hombres, mujeres y niños se agitaban en la playa en un estado de sobrecitación indescriptible, dando gritos espantosos, locos de terror, llorando, con invocaciones á la Virgen y á los Santos, ó, por el contrario, absolutamente impasibles á todo lo que sucedía. Sus casas quedaban destruidas, sus padres, hijos, hermanos y deudos aplastados en las ruinas, ellos en salvo milagrosamente, y la noche entera había trascurrido, sintiendo continuamente á la tierra temblar bajo sus pies.

La familia del médico se había salvado, y, ya tranquilo el doctor, me dijo: «Un deber humanitario exige mi presencia al otro lado de la isla, para curar heridos: ir por tierra es imposible, los caminos y puentes están destruídos, embarquémonos de nuevo»; y así lo hicimos, remando el marinero, él y yo por toda la costa, en dirección á Casamicciola.

Ischia, en la antigüedad Pithecusa, es una isla situada á 12 kilómetros de Nápoles, en la entrada del golfo, inmediata á la de Prócida y al cabo Miseno. Tiene 10 kilómetros de largo, 6 de ancho y 39 de circuito, con 29 mil habitantes. Se eleva en su centro, á 795 metros, el monte Epomeo, volcán apagado desde 1301. Vinos, frutas, seda, minas de hierro y azufre caracterizan su producción. Hay en ella muchas fuentes termales. Las localidades principales son Ischia, Casamicciola y Lacco Ameno. Puerto de cabotaje y pesca, obispado, con buena Catedral, preciosas villas, cómodos hoteles y restos de una fortaleza edificada por Alfonso V, de Aragón, es Ischia, por la belleza de su posición y excelentes establecimientos balnearios, residencia favorita de italianos y extranjeros, en los meses de verano. Nuestro Embajador en Roma, entonces, don Cipriano del Mazo, de grata recordación para sus subordinados, acostumbraba también pasar allí la estación del calor, menos aquel año que se dirigió á los lagos de Suiza, por lo que, al informarse del desastre ocurrido y del peligro á que pudo exponerse, tuvo un disgusto serio y tal miedo retrospectivo que me hacía recordar el de Tartarín en los Alpes.

Mientras íbamos en la lancha, costeando la isla, me llamó poderosamente la atención una particularidad de la tierra á flor de agua. El mar penetraba en grandes hendiduras y senos, grutas, tal vez, semejantes á la azul célebre de Capri. Me pareció que allí debían existir inmensas cuevas y vastas cavidades, como si el interior de la isla fuese un enorme hueco. Cuando posteriormente se dió la explicación científica del fenómeno geológico que destruyó á Casamicciola recordé aquella impresión. Vista, desde cierta distancia, con el esplendoroso sol de un día de julio que hacía resaltar el verde y blanco de los viñedos y caseríos, no me pareció que Casamicciola hubiese sido teatro de ninguna conmoción volcánica; pero tal ilusión desaparecía

se presentaba otro de bersaglieri, que marchaba veiozmente hacia los barcos.

Son los bersaglieri, como nuestros cazadores, tropas ligeras, escogidas, de hombres fuertes y enérgicos, montañeses en su mayor parte, que visten uniforme oscuro, chambergo de flotantes plumas, polaina blanca y guante negro, marchan á paso precipitado, y, en formaciones y revistas ante el Rey ó Generales, desfilan á la carrera, los oficiales con la espada levantada; en suma, soldados verdaderos de aspecto muy marcial y de brillante historia militar. En un momento se encontraron á bordo; encaramándose unos en otros, trepando por las escalas, por las amarras, por las cadenas de las anclas, por las cuerdas, y hasta saltando desde la orilla, aquellos hombres penetraban como un torbellino por todos los lados del buque; operación de embarque que, para gente acostumbrada á desafiar los temibles precipicios y desfiladeros de los Alpes, debía ser un mero ejercicio gimnástico, y nada más.

Empezamos á caminar. La impa-

cuando, al dejar el muelle, se encontraba uno en la plaza del desembarcadero; todos los edificios estaban arruinados y montones de escombros obstruían el paso de las calles.

Quien no haya tenido ocasión de apreciar lo que es una ciudad despedazada, con las casas partidas, los muros agrietados y las paredes amenazando desplomarse, difícilmente formará idea exacta del efecto que en las viviendas y construcciones origina el movimiento del suelo en que se apoyan sus cimientos.

Una increíble cantidad de material acumulado sin orden ni concierto, donde antes reinaban la proporción y simetría, piedras amontonadas en posiciones inestables, maderas rotas, puertas y ventanas caídas, hierros puntiagudos, pedazos de vidrios y cristales, todo revuelto y confundido, mezclado con fragmentos de sillas, armarios, camas, prendas de vestir y mil objetos inesperados, presentan un aspecto imponente y dan al que la observa el vago sentimiento de un peligro personal inmediato.

Y así casas y casas, calles y calles, torres, templos, palacios, teatros, hoteles y cuanto podía divisarse, subiéndose á una altura. Y no era lo peor el destrozo material, sino el doloroso pensamiento de los millares de seres humanos allí sepultados, y de los que, vivos aun, veían aproximarse la muerte en circunstancias espantosas.

Horas antes, en lo que ya era un fúnebre cementerio, reinaban el placer y la alegría. A las 9.50 de la noche, momento en que sucedió el temblor, la gente se esparcía por teatros, cafés, paseos, bailes, como ocurre en las animadas poblaciones del Mediodía de Italia y en las noches estivales: un instante después, nada.

Refieren los sobrevivientes, y ha publicado Flammarión en su obra sobre los terremotos, que la confusión y pánico al ocurrir el suceso fueron indescriptibles, y que todos parecían como locos, contándose extraños pormenores é incidentes, cuya lectura aconsejamos al curioso lector.

Bastaba aproximarse á las casas para ver cuerpos humanos ó parte de ellos, revueltos con escombros. Con frecuencia, por entre las piedras, asomaba el brazo crispado, de un moribundo quizá, que reclamaba urgente auxilio, siempre difícil, y, en ocasiones, imposible.

Al ya referido Prefecto de la provincia, Conde de Sanseverino le oí decir: «He sido soldado y peleado en Magenta, Mentana y Solferino, y jamás he visto tantos horrores en tan limitado espacio». Así dice un sobreviviente: «He presenciado combates, he recorrido los campos de batalla, he visto el incendio de París durante la Commune; creía haber asistido á las escenas más horribles que presenta la humanidad; me he engañado, eso es nada en comparación del espectáculo que se desarrolla á mi vista; la ciudad entera ha desaparecido: no queda en pie ni una casa siquiera».

Las escenas á que daba lugar el salvamento de las víctimas, los actos heroicos ejecutados por la tropa para separar piedras y extraer muertos ó heridos, conduciéndolos por encima de las ruinas á los depósitos de cadáveres ó á los hospitales de sangre, y la abnegación y sufrimiento desplegados por aquellos valientes bersaglieri, conquistaron mi simpatía para siempre por el Ejército italiano. Igual admiración me causaron las hermanas de la Caridad, una de las cuales pudo más adelante ostentar sobre su humilde hábito elevada condecoración.

Los heridos graves se transportaban á Nápoles en vapores: en el que,

bien entrada la noche, regresaba yo á la ciudad, iban más de 200, de los cuales fallecieron 60, en tan corta travesía.

El terremoto que llevó la desolación á la deliciosa comarca de Ischia fué precedido de un ruido espantoso que duró 20 segundos: á éste siguió una sacudida de abajo arriba, (suscultoria), instantánea, violentísima que lo arrasó todo, continuando en otras impulsiones verticales que terminaron en movimientos ondulatorios, casi imperceptibles en la costa de Italia, distante pocos kilómetros: no se atribuyó á recrudescencia volcánica sino á hundimientos subterráneos producidos por la acción de las aguas termales. En estas hecatombes el número de víctimas es generalmente difícil de calcular. Teniendo en cuenta datos é informaciones prudentes, puede estimarse el de Ischia, en el funesto 28 de julio de 1883, de 10 á 12 mil personas.

Entonces, como ahora por la Calabria y Sicilia, hubo en todo el mundo una explosión de sentimiento humanitario por las víctimas de Casamicciola. La suscripción á su favor



Vista de Mesina

alcanzó á varios millones de liras, parte de los cuales se emplearon en la reconstrucción de la vida pompeyana, de que hablaré algún día.

El Rey Humberto y el Príncipe Amadeo, Rey que fue de España, se presentaron en el lugar de la catástrofe, recibiendo las bendiciones del pueblo y el aplauso general.

España fue de las primeras naciones en enviar su óbolo á los damnificados. Don Alfonso XII giró por telégrafo una suma considerable al Cardenal Sanfelice, arzobispo de Nápoles, que éste agradeció mucho por la oportunidad del socorro. Dos años después, en 1885, aquejada Andalucía por idéntico azote, el prelado napolitano remitía á nuestro país otra importante cantidad. Actos de caridad y de beneficencia internacional, bien diversos de las curiosas doctrinas de novísimos *altruistas*, egoistas.

En mi errante existencia y obligada peregrinación por muy variados países, he presenciado grandes calamidades y desastres, muchos de ellos consecuencia de movimientos seísmicos; pero el terremoto de Ischia, el luctuoso día de Casamicciola grabó en mi memoria hondo surco de espantosos recuerdos, no borrados aun después de 26 años transcurridos del funesto acontecimiento.

Flotan en la imaginación, entre espantosos cuadros que no quiero describir, filas simétricas de cadáveres, en la plaza, á la derecha; una tienda de campaña convertida en hospital, y médicos, de manos ensangrentadas, teniendo en ellas brazos y piernas de operados; tocas blancas corriendo en todas direcciones; soldados, de pecho desnudo, haciendo esfuerzos titánicos para re-

mover piedras colosales; una mujer abrazada ó un cuerpo inerte, gritando desesperada; una camilla en que yacía una señora, vestida con traje elegante de seda negra, y que tenía abierta la cabeza; un barco, desprendido de algún círculo dantesco, conduciendo moribundos; el periodista y yo, sobre los escombros del Hotel «Piccola Sentinella», haciendo esfuerzos de oído para percibir algún lamento; calor sofocante, sed abrasadora, opresión en el corazón...

Al ver hecatombes semejantes, el hombre, Prometeo encadenado á la roca de la existencia, vuélvese airado hacia el misterioso poder de cuyos caprichos incomprensibles cree ser juguete, y maldice la hora en que nació. Luego, mitigada la punzante pena, eleva la mente á más altas concepciones, rechaza indignado la idea de fuerzas naturales obrando inconscientemente: no le satisfacen teorías é hipótesis discutibles, afirmaciones pretenciosas continuamente rectificadas, fórmulas matemáticas, clasificaciones Zoológicas, retortas y microscopios; reconoce un plan providencial y divino, oculto á su in-

teligencia, en el grandioso Universo que contempla asombrado, sujeto á peso, número y medida, donde la hoja del árbol no se mueve sin EL quererlo, y, al ratificar la Fe los dictados de la razón, prorrumpe en un «Hágase Tu Voluntad», síntesis de verdadera y consoladora sabiduría.

Y á tí, hermosa Italia, encantador jardín donde se deslizaron inolvidables, años felices de la primavera de mi vida, tierra que guarda las cenizas de seres tan queridos; á tí, hermana de mi patria, grande en la Antigüedad, grande en la Edad Media, en esa época que la rutina se obstina en considerar período de atraso y oscuridad, grande en el Renacimiento y en los tiempos modernos; que posees la cúpula de San Pedro, la Transfiguración de Rafael, el Foro, el Coliseo, las Catacumbas, la Loggia dell' Orgagna, el Palacio Pitti, el Museo de Galileo, la Capilla Medicea, el Arno, el Duomo de Milán, la Ambrosiana, el gran Canal y San Marcos, y Pavía, y Siena, y Pisa, y cien artísticas ciudades; cuna del divino Aquinate, del poeta Florentino, de legiones de hombres eminentes en ciencias, letras y artes; heredera de la cultura griega, creadora del Derecho, maestra de la humanidad, sede santa del más alto poder espiritual que habrá de dominar en todo el mundo; á tí, en estas horas de tribulación y desaliento, dirige sentido homenaje de su tristeza profunda el último de los extranjeros á quien un día prestaste cariñosa hospitalidad; pero el más firme y decidido y constante admirador de cuantos apasionados hayas tenido jamás.

LUIS TORRES ACEVEDO

¿Existe relación entre los fenómenos meteorológicos ó astronómicos y los temblores de tierra?

«Nápoles 7.—Los americanos Frank y Parret del Observatorio Matteucci en el Vesuvio, al referirse á la catástrofe de Sicilia y Calabria, dicen que son inevitables otros sacudimientos por haber quedado una hendidura de corteza terrestre en el lugar donde ocurrió el escape. Predicen que algo muy serio suceda probablemente el jueves ó viernes, días en que las posiciones relativas del sol y de la luna producirán la mayor contorsión». (Despacho cablegráfico publicado en la prensa local).

Hay que caminar despacio en lo que respecta á la adopción de nuevos conocimientos científicos. Precisa tiempo, método y estudio para interpretarlos; pero hay que caminar. Quedarse rezagados en la planicie, absorta la mirada en arqueológicas ruinas, es la negación de todo progreso, es el falseamiento de la propia verdad.

Pocas ciencias han logrado desenvolvimiento más brillante que la Geología y la Sismología en nuestra época. Esta última que cuenta apenas de existencia un cuarto de siglo, ha creado para sí verdaderos monumentos que le han valido su absoluta independencia. Los sabios catálogos de observaciones sísmicas sobre todo el globo realizadas, y la geografía sísmológica que con envidiable acierto ha deducido, han transformado los inseguros conocimientos que se tenían formulados.

A pesar de los hechos y de la solidez de la Sismología, no se ha podido extender el círculo de su influencia sobre muchos criterios. Perdura aun el concepto histórico de que hay que buscar las causas que originan los movimientos de la tierra, en cuantos elementos rodean al planeta. Tan extraña teoría explica la pretendida asociación del Sol y la Luna, á los desastres recientes de Sicilia y Calabria.

Pocos asuntos han sido en verdad tan debatidos como los de suponer influencia positiva á los fenómenos meteorológicos ó astronómicos sobre las oscilaciones de la tierra. Y á su exposición, defensa y crítica, se han llevado toda clase de antecedentes; se han amontonado datos, se han acumulado cifras, se han sistematizado observaciones, se han catalogado resultados. Y las curvas y gráficos reunidos han sido cada vez nuevo descorazonamiento, nuevo desencanto, nuevo fracaso.

El profesor Alexis Perrey, de Dijón, consagró su vida entera al estudio de las causas que podrían ofrecer nexo alguno con las sacudidas terrestres. Hizo el efecto una ley de distribución de temblores según las estaciones, y al igual de buena parte de sus contemporáneos y continuadores, proclamó la existencia de un máximo invernal y de un mínimo estival.

Tales resultados, enunciados por Merian y Otto Volger, á mediados del siglo pasado, fortalecieron el erróneo concepto que aun hoy sostienen aisladas personalidades.

El capitán de artillería de la Marina francesa, J. Delauney (1), haciendo suyas las proposiciones del infatigable Perrey, presentó en 1879 á la Academia de Ciencias de París, una curiosa Memoria, en la que se permite anunciar «no va á limitarse al examen de los temblores de tierra, sino que dará una ley general para todos los fenómenos meteorológicos». Y agrega: «estamos convencidos de que esta ley, sospechada desde la más remota antigüedad, no encontrará contradicciones».

Dedica el primer capítulo de la Memoria, á glosar las conclusiones de Perrey. «La luna—dice—tiene sobre los temblores una influencia que se traduce así. Son más frecuentes los temblores:

1º En las sicigias (luna llena), que en las cuadraturas (media luna).

2º En el perigeo que en el apogeo.

3º Cuando la luna está sobre el meridiano que cuando lo está sobre el horizonte».

Muestra también la observación—agrega en otra parte—que el número de temblores es más grande en invierno que en verano. El sol, por tanto, tiene influencia marcada sobre los movimientos de la tierra.

Compréndese, sin esfuerzo, cuan prontamente habría de extenderse y popularizarse, una noción de dependencia entre ambos fenómenos, cuya previsión en adelante estaría á merced de todo el mundo. Ya en esta pendiente, Grablowitz (2) pretende aun reforzar los argumentos. Declara que las mareas débense *en parte*, á las oscilaciones del suelo producidas en los puntos más flexibles de la corteza terrestre por la atracción

(1) Lois des Grands Tremblements de Terre et leur prévision, par J. Delauney.—Paris 2 ed.

(2) Nuova teoria sísmica delle maree. Breve esposizione. Trieste 1876. Dell' attrazione luni-solare in relazione co i fenomeni mareo-sísmici. Milano 1877.

del sol y de la luna, consideración que permite explicar las diferencias de régimen en las mareas de las diversas costas ó mares, á juicio del autor. Se producen los temblores de tierra—exclama—cuando la corteza terrestre, no teniendo en ciertos lugares la movilidad y la resistencia necesarias, se rompe bajo este esfuerzo periódico, y las relaciones de la frecuencia sísmica con los movimientos de los dos astros, se explicaría muy claramente en esta hipótesis. Nadie aceptó la mencionada teoría.

El mismo Delauney, fracasa una vez más en la previsión de temblores, y señala los años que han de presentar la cifra máxima. Para los años de 1901 al 1907 no registra ningún temblor. ¡Y en ese período han acontecido los tremendos desastres de la Calabria y Sicilia varias veces, los de la Martinica, los de San Francisco, los de Kingston, los de Chile, y los que todavía no han terminado al sur de Italia!

Milne (1) eleva sus inducciones de manera magistral, y prueba que los terremotos han sido prácticamente tan frecuentes durante unos períodos lunares como en otros. Lists, citado por Milne á este respecto, sostiene asimismo que la influencia de la luna es negativa en cuanto á la producción de conmociones ó movimientos en nuestro planeta.

Para J. Schmidt hay disminución de terremotos en la luna llena. Chaplin, por el contrario, examinando los movimientos sísmicos de Tokio, deshecha todos los resultados de Perrey.

Montessus (2), uno de los gloriosos fundadores de la Sismología moderna, trabajó paciente y con un catálogo de 35,511 sismos. Dividió el día lunar de 24 horas 50 minutos en ocho partes, de las cuales la mitad de la primera parte corresponden al tiempo de la culminación superior, y encontró que el número de choques, en todas partes, variaba entre 5,508 y 5,662.

El mismo sismólogo (3), que residió durante los años de 1881 á 1885 en la vecina República y en donde probablemente dió comienzo á su tenaz labor, enunciaba ya en su primera obra, que no se puede decir con certeza científica que hay meses en que los terremotos son más frecuentes que en otros, siendo sin ley aparente las diferencias de números de temblores en ellos. Si hay meses más ricos que otros, esto me parece venir simplemente de una mera casualidad. Algunos autores como Laur—agrega en otro párrafo,—piensan que existe alguna relación entre las alturas barométricas y los temblores sísmicos. Para averiguarlo examiné los archivos meteorológicos de Guatemala y mis propias observaciones en San Salvador, pero no pude descubrir ley alguna entre estos fenómenos. No he podido sacar ninguna teoría ó inducción á pesar de mis esfuerzos en hacerlo, combinando mis cifras de una infinidad de maneras.

Ni se ha podido determinar si hay predominio de sismos durante la noche sobre el día. De 3361 conmociones observadas en Italia desde 1891 á 1901 ha podido referir Cancani un predominio nocturno cercano á la relación 1,5 á 1. Este resultado de Cancani no ha satisfecho, porque en un país no menos vigilado, como lo es el Japón, y en observaciones de 1876 á 1866 se ha encontrado predominio diurno en la proporción de 1 á 0,84.

Doquier, resultados diferentes, á veces contradictorios: es la resultante de los falsos principios sentados.

Omori (4), sabio japonés, ha fijado su atención en la periodicidad de los sismos creyendo encontrar una distribución por estaciones. De 18,279 choques ocurridos en aquel país, de 1873 á 1899, ha inferido que no se reparten por azar las regiones de máxima invernal ó mínima estival. Para Omori, el factor principal de la variación anual de frecuencia sísmica, depende de la presión atmosférica, cuyos altos valores son favorables á la producción de los sismos como fuerza externa que se agrega á la tensión de las capas terrestres.

Montessus (5), que analiza, confronta y desmenuza toda opinión autorizada, objeta la argumentación. No se ve bien—dice—por qué las bajas presiones no habían de producir el mismo efecto por descompresión. Hay derecho para rechazar la explicación de Omori por ingeniosa que sea. Creada para las necesidades de la causa, no es más aceptable que la de Belar, que ha querido explicar un máximo estival propio de las sacudidas de la euenca adriática en 1902 solamente.

Omori mismo—agrega el comentarista—

ha obtenido una distribución diferente en las estaciones en cuanto á la posición del máximo y del mínimo entre 1088 conmociones ligeras y 288 temblores de tierra fuertes ó destructores ocurridos en Kioto de 797 á 1867. Es esta la negación misma de toda ley de distribución si no se ha de admitir arbitrariamente y para las necesidades de la causa, que la influencia barométrica difiere según la intensidad de los sismos.

Además de esto, una observación de Omori basta para contradecir todos los efectos de la presión atmosférica cuando anuncia que «fuera de las variaciones anuales ó diurnas de la frecuencia sísmica, sus máximas y sus mínimas pueden coincidir con las máximas ó mínimas de presión, ya sea creciente ó menguante».

No se podría describir mejor, infiere el sagaz científico francés, la independencia de ambos fenómenos.

La actividad del sol ha sido también puesta á contribución, pero Poey, en su *Rapport, entre les taches solaires et les tremblements de terre aux Antilles et au Mexique*, de 1874, con acopio de observaciones y gráficos, ha encontrado que lo mismo las máximas que las mínimas son igualmente favorables para la actividad sísmica.

Dutton, (1) gran autoridad americana, rompe abiertamente con la tradición y suprime en su admirable obra de sismología, toda mención relativa á las supuestas leyes de dependencia de los sis-

llevada á cada lugar, á cada región; estudiada documentalmente; observada con toda imparcialidad; aplicada científicamente, confirmará una vez más este principio general:

La inestabilidad sísmica es independiente del fenómeno meteorológico ó astronómico, tanto como lo es del fenómeno volcánico.

F. LLORET BELLIDO

Breve reseña

Labor de constante transformación ha sido siempre la del fuego.

La Place en su teoría acerca de la formación de nuestro planeta, lo hace depender de un desprendimiento de la gran nebulosa solar que, merced á solidificaciones y resquebrajamiento posteriores, origina la corteza sólida que habitamos y la distribuye en formas diversas y porciones. Los plutonios encuentran en esta teoría la génesis del globo terráqueo.

Los volcanes, que la magnífica fantasía de los antiguos pone bajo el patronato de la diosa Pelé, todo lo convierten y lo transforman todo en sentidos diversos. Ora es un río de

Sus productos se aplican inmediatamente á la producción de luz, como resulta con los manantiales be-tuminosos, nafta ú otras sustancias, de previo gasificadas. Tal resulta en algunas ciudades de Río Amarillo (China).

Pero la más impresionante manifestación, por dañosa, consiste en los terremotos, fin de este incompleto trabajo reseñativo:

Pompeya, Herculano y Stabia.—El 23 de agosto del año 79 de nuestra era cristiana, según refiere Plinio el Joven, el volcán Vesubio hizo formidable erupción con la cual las dichas famosas ciudades, fueron destruidas.

No lo dice claramente el historiador, pero se adivina que la anticipación, pródiga en anuncios, que precedió á la erupción y terremoto, puso en fuga á la mayor parte de los habitantes, por donde la hecatombe no destruyó vidas sino en pequeño número.

Las erupciones de 1136, 1631, y 1737 no pasaron de infundir alarma. La de 22 de octubre de 1822 sí lesionó grandemente á los pueblos Bosco-Tre-Case, Resina, Torre dell'Anunziata y Torre del Greco.

En esta erupción como en las anteriores y la memorable del 79, las desgracias personales resultaron insignificantes.

Ischia.—Isla del Mediterráneo, predestinada por las leyendas teogónicas como teatro de grandes cataclismos: *Tifon* se refugió en ella, pero Júpiter le mató por medio del rayo, que debemos suponer era el fuego de los volcanes.

El rayo que mató á Tifon debía aniquilar más de 10,000 almas el 28 de julio de 1883, día en que fueron destruidas las dos más importantes poblaciones de la isla.

Catania.—Sicilia, la antigua Trinacria, un tiempo reinado independiente y en otros dominada, es el asiento del Etna uno de los más activos respiraderos del fuego.

La fantasía de los griegos supone al Etna cárcel del titán Encélado, quien, al revolverse en furia, produce las erupciones. Según el fantástico decir de Empédocles, en el fondo del Etna estaban emplazados los talleres de los cíclopes.

Siete grandes erupciones de este volcán recuerda Sicilia, desde 1669 á 1865; siendo de notar la del primero de estos años (11 de marzo), las de 1812, 1858 y la extraordinaria ocurrida del 30 al 31 de enero de 1865 que aínas destruye la importante é histórica ciudad de Catania, cuyos arrabales bañó la ardiente lava.

Los hundimientos y la lava con su fuerza de arrastre, destruyeron 16 pueblos y la muerte se cebó en 65,000 seres humanos.

Los efectos de esta sacudida tuvieron resonancia en la costa de Calabria, lugar adonde parece afluyeran con más fuerza las corrientes volcánicas.

Calabria.—Parece la costa de Calabria como el refluidero de todas las corrientes volcánicas. Constantes terremotos han afligido la comarca, siendo de notar los de 5 de febrero y 28 de marzo del año 1783, acaso el más gigante de todos los tiempos, superior en pérdidas de vidas y haciendas al que de Mesina lamentamos hoy. La cifra de víctimas de esta catástrofe, produce vértigo; pasa de 100,000 y acaso la cifra se doble si se toman en cuenta los daños sufridos por Mesina, Reggio y algunas poblaciones de la isla de Sicilia. Polistena, hermosa ciudad de Calabria fue hundida, con 320 pueblos más.



Vista de Catania

mos con otros fenómenos. ¡Tan delezna-bles y empíricos le han parecido los criterios sobre que están basados!

Suess (2) tan sereno y razonador, tan minucioso como profundo, no acoge tampoco en sus dos preciosos volúmenes, las extrañas profecías relacionadas con la meteorología ó astronomía.

La hora ha pasado. Los adelantos de la ciencia impiden la difusión de las creencias populares.

Toda investigación sobre los movimientos de la tierra, debe ceñirse á la propia tierra: ella los origina, ella los alimenta, ella nos los descifra.

Nuestro planeta no ha terminado aún el ciclo de sus transformaciones. Los cataclismos más espantosos son quizás como entiende Suess, el preludio de lo que un día habrá de verificarse en la superficie de nuestro suelo. Acostumbrémonos á pensar en su inestabilidad. Habitamos un mundo en formación. El apareamiento del hombre no ha significado la muerte de la tierra. Sus movimientos de ondulación, de contracción y de expansión: esas convulsiones con que las ondas sísmicas nos anuncian de uno al otro extremo de los antipodas, que la tierra vibra, señales son de que los movimientos orogénicos se continúan todavía en nuestros días manifestándose bajo la forma de temblores de tierra.

Por medio de estadísticas y mapas, y valiéndose de un cómputo de 159,781 sismos, Montessus (3) ha encontrado «la exacta fórmula del fenómeno» según expresión de Lapparent.

Las regiones inestables del globo—dice—coinciden con las bandas plegadas y dislocadas donde se han depositado en otros tiempos espesos sedimentos marinos, en el fondo de cuyos pliegues y lugares se levantan hoy las cadenas de montañas más modernas.

Son, pues, zonas débiles, puntos frágiles que existen en las profundidades de la tierra, cuyos movimientos naturales vienen á producir conmociones ó desastres en la superficie. Estas dislocaciones tectónicas son más que suficientes para ocasionar serios desgastes en el planeta, sin necesidad de recurrir á la aplicación de las teorías químicas ó explosivas.

Los resultados de esta ley de Montessus

(1) Earthquakes in the light of the new Seismology, New York, 1904.

(2) La Face de la Terre.—Trad. de Em. de Margerie—1894.

(3) Geographic seismologique, Paris, 1907.

(1) Seismology, by John Milne, F.R.S., F.G.S., Late professor of Mining, Geology & Seismology in the Imperial College of Engineering, Tokio, Japan. London 1882.

(2) Archives des Sciences physiques et naturelles.—Genève—1896.

(3) Temblores y Erupciones de Centro América.—San Salvador—1884.

(4) Annual & diurnal variation of seismic frequency in Japan, 1900.

(5) La Science Seismologique—Paris—1907.

Mesina.—La antigua Ancla y Mesena, donde se combatió la primera guerra púnica y célebre por varios hechos, ha sido profundamente afectada por las erupciones del Etna; la de 1783 sepultó á más de 4,000 personas; la de 1865 causó grandes estragos.

El 28 de diciembre de 1908, Mesina sufrió uno de los más grandes desastres que en su género registra la Historia.

En Sicilia, donde está situada la ciudad, y en las costas de Calabria, estrecho de Mesina en medio, varios pueblos han sufrido; pero ninguno como la ciudad dicha, á la cual en orden de pérdidas sigue Reggio, en la costa calabresa.

Cuando se hayan hecho las liquidaciones se comprenderá la magnitud del desastre en que han muerto más de 90,000 personas.

Niza.—El 23 de febrero de 1887, cuando culminaba el entusiasmo del carnaval que se festejaba en la florida Niza, cuyo asiento está al pie de la gran cordillera Alpina, la ciudad y sus vecinas experimentaron una conmoción que las hizo sufrir mucho, pereciendo 900 individuos. La circunstancia de estar la mayor parte de la gente en las calles, con motivo del festival, evitó desgracias más crecidas.

Andalucía.—(Granada y Málaga).—El 25 de diciembre de 1884, las provincias de Málaga y Granada fueron atrozmente sacudidas, sacudimientos que se hicieron sentir, siempre intensos, hasta mediados del siguiente mes de enero de 1885.

Si las desgracias personales tal vez no subieron de 1000, es lo cierto que los caracteres con que el terremoto se presentó lo han hecho uno de los más célebres. Un pueblo situado en las cumbres de un cerro, el pueblo de Guevejar, se le vió marchar en sentido del descenso. Los temblores no concluyeron hasta mediados del año de 1885.

El origen de este terremoto no está bien precisado por los hombres de ciencia.

Alhama, en la provincia de Granada, el más castigado lugar de los que abarcó la acción del terremoto, fue en un tiempo lugar de volcanes; pero éstos se consideran como apagados.

Si se repara en el nombre de los Pirineos (montaña de fuego), de los cuales la Historia no conserva noticias de estragos ni siquiera de manifestaciones; si se toma en cuenta lo castigado de Alhama, hay que pensar en si los volcanes españoles sufrieron hundimiento en alguna época y verifican ahora su labor á infinitas profundidades.

Lisboa.—1^o de noviembre de 1755. Es el terremoto de Lisboa uno de los más terribles que registra la Historia. Su resonancia fue de largo radio. En Lisboa las aguas del Tajo se contrajeron á un extraño primer movimiento, precipitándose en el segundo á la población de Lisboa.

Como los movimientos fueron encontrados, lo que en el primero quedó desquiciado, en el segundo hubo forzosamente de caer, arrollando cuanto ser humano había en la parte baja de la bella ciudad lusitana. Las pérdidas de vidas no bajaron de 30,000.

A su vez el histórico puerto de Setúbal fue completamente sumergido por una ola enorme, que también afectó á Cádiz.

Créese que el Vesubio fuese el autor de tan gran desastre.

Caracas, Cúa y Cumaná.—El 26 de marzo de 1812, la ciudad de Caracas dormía recostada en el regazo de su vecino, el gigante Avila, cuando un tremendo estremecimiento, el primero que había sentido, la destruyó

sepultando en sus ruinas al rededor de 10,000 personas, y, deformando el suelo en la parte Norte. La conmoción de 1846 fué formidable.

La conmoción provino, según general creencia, del volcán *Norme ó Garú* (Isla de San Vicente), el cual en 1718 hizo fuerte erupción, y el 14 de diciembre de 1796 destruyó, la ciudad de Cumaná, desapareciendo más de mil habitantes. En 2 de setiembre de 1878, la ciudad de Cúa, en la entrada de los llanos, nueva y floreciente población, fue súbitamente hundida al igual de Mendoza. Por la coincidencia de haber fiestas en el pueblo de San Casimiro, á las cuales había acudido la mayor parte de la gente cúaana, la pérdida de vidas alcanzó solamente á 2,500.

Al mismo volcán se han atribuido las conmociones de la Costa Firme y bien pudieran provenir del *Oualibón* que domina en Santa Lucía.

Carguairazo.—El volcán de este nombre se hundió el 20 de junio de 1698. A su vez el Imbabura descargó inmensas cantidades de lodo, el cual evaporándose causó estragos en la ciudad de Ibarra, presa entonces de

do en 35,000. y causó hondas perturbaciones en Norwachter, Pandang, Port Elisabeth é islas Mauricio.

Jamaica.—Combatida con exceso ha sido en todo tiempo y de modos diversos esta antilla inglesa del Mar Caribe. Ya son los tifones, ya los terremotos. En 1692, un violento terremoto destruyó parcialmente gran número de pueblos y en su totalidad á Port Royal. La pérdida de vidas se cree que llegara á 5,000.

En 14 de enero de 1907, volvió á repetirse el mismo fenómeno, pero de esta vez, sobre Kinstong descargó con más fuerza. Los buques anclados en el puerto fueron tirados sobre la costa como débiles aristas, no obstante haber allí grandes trasatlánticos.

En las aguas de la bahía y en las ruinas de los edificios perecieron 3,000 personas.

Los terremotos de Jamaica acaso se deban á los volcanes de Centro América, si se nota, que, antes ó después de ocurrir alguno en Jamaica sucede otro en ésta parte del continente.

San Francisco de California.—A 18 de abril de 1906, el importante

buye al *Aconcagua* y *Antuco*, negados como tales volcanes por autores de nota.

Garachico ó Guarachico.—Los poetas de la antigüedad colocaron el paraíso terrenal en las Islas Canarias, límite del Mundo.

Hesiodo dice que Júpiter había elegido aquel sitio como morada de los héroes. La Odisea presenta ahí las famosas Espérides y á Radamante dictando leyes.

El paraíso, que bien pudo estar en el valle de Orotava, estaba dominado por un enorme foco, el *Teide*.

El 5 de mayo de 1704 las furias plutonianas encerradas en el Teide salieron á luz por el cráter principal y destruyeron la pequeña ciudad de Garachico, puerto en la costa Norte de la isla Tenerife, lanzando á la vez enormes corrientes de lava al lado del Sur. El pueblo de Icod también fue lastimado, pero con insignificante pérdida de vidas y sí de mucha hacienda. Colón fue recibido por una erupción del Teide.

Del 8 al 9 de junio de 1798, tras enormes detonaciones que pusieron pánico en todo el archipiélago y aun en las costas africanas, el volcán se abrió un nuevo cráter, por donde derramó lava sobre la reedificada población de Garachico, destruyéndola totalmente.

Martinica.—Casi todas las conmociones seísmicas, frecuentes en las islas del Atlántico, y todos los tifones encuentran resonancia en la isla de Martinica, sino es que su volcán Mont Pelée sea en buena parte autor de tales movimientos.

El más reciente daño por efecto de terremotos, lo experimentó la isla debido á una erupción del Mont Pelée en 8 de mayo de 1902.

El distrito de San Pedro quedó totalmente arruinado y millares de personas encontraron muerte en las ruinas.

Sumatra. (Archipiélago de la Sonda).—El archipiélago de la Sonda es de los más fecundos en volcanes, á cuyo efecto deba acaso su nacimiento más que á la labor de las madreporicas.

De entre esa multitud de volcanes, se han declarado responsables al *Merapi*, *Talang* y *Singaland* del terremoto ocurrido el 16 de febrero de 1861, que arruinó las factorías y fuertes de Polo Nyas y *Sagondine* con la multitud de aldehuelas que la circuían, las de igual género *Gunung-Sitalie*, *Baros* y *Soboga*, á la vez que causó más de tres mil muertos y sepultó la península de *Singkel*.

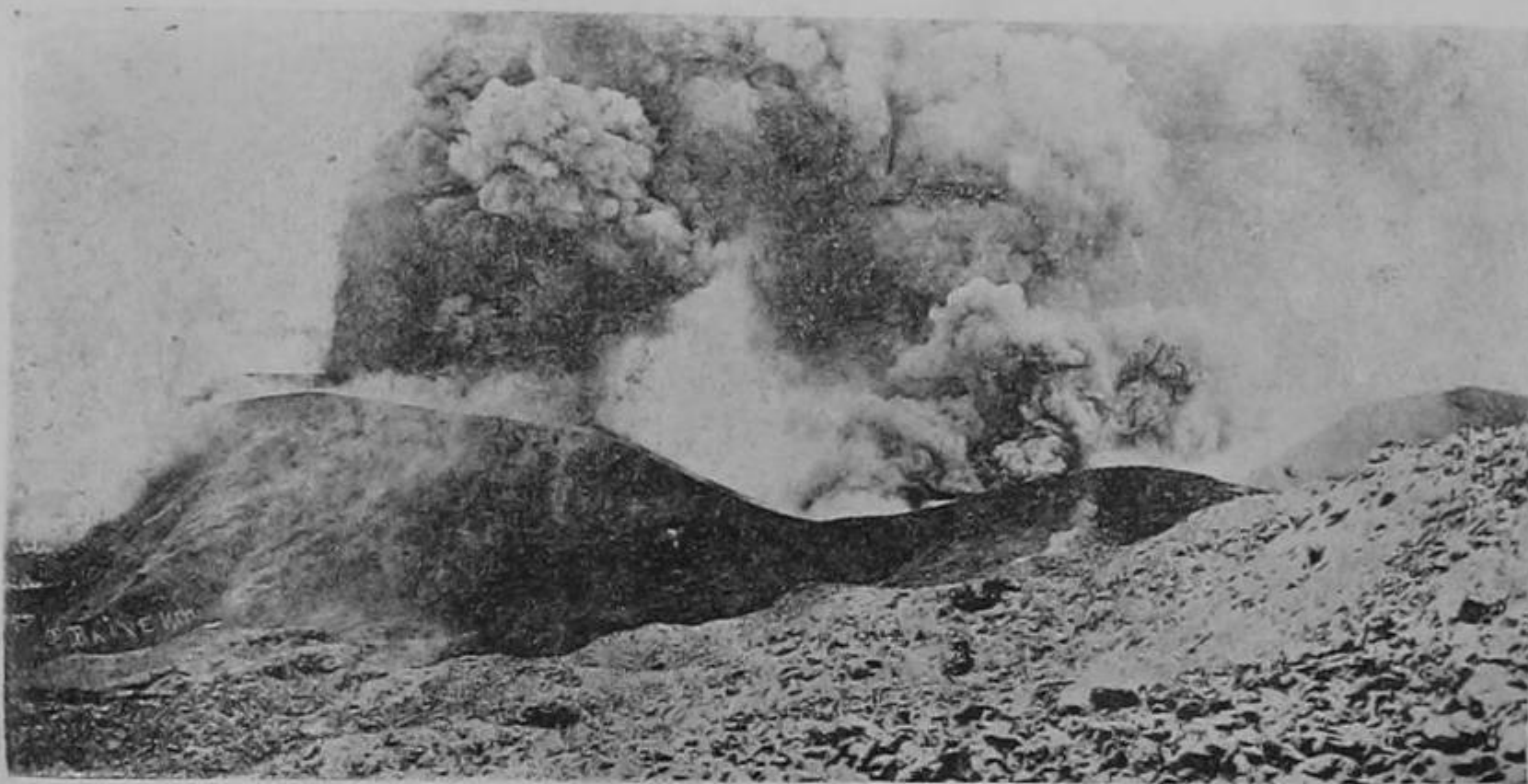
Guadalupe.—En 1839 mientras *Mont Pelée* hacía destrozos en la patria de la emperatriz Josefina, la isla de Guadalupe, como vecina de la Martinica, sufrió considerablemente; pero el 8 de febrero de 1843 destruyó la isla, con especialidad la ciudad de Point-a-Pitre, su capital, donde quedaron sepultadas cerca de 2,000 personas. Este terremoto que afectó grandemente á todas las Antillas y parte de los EE. UU. de Norte América, hundió á Tortora ó la Tórtola, isla habitada del grupo de las Vírgenes.

Japón.—El terremoto de 28 de octubre de 1891, es uno de los más fuertes que se registran en el siglo pasado.

Ciudades enteras fueron destruidas por el movimiento seísmico y consumidas por el incendio. Más de 7,000 individuos perecieron en la catástrofe y 18,000 quedaron inútiles. Se cree que el sacudimiento provino del Fusi-Yama.

LEONCIO N. BELLO

NOTA.—Por exigencias para la formación del número, se ha retirado la reseña de varios importantes terremotos.



El Etna en la erupción de 1902

una fiebre terrible que diezmo la población. A 40,000 hacen subir el número de víctimas solamente por efecto de la inundación.

Riobamba.—En 1797 el día 20 de febrero, los volcanes del Ecuador, Pichincha, Imbabura, Moya, Atisana y Tunguragua, entraron en prodigiosa actividad que conmovió el país en toda su parte central. Más de veinte aldeas quedaron totalmente sepultadas. Riobamba también quedó destruido, y se estima que la zona afectada sufrió pérdida de vidas en número de 60,000.

Arica.—Si las catástrofes se presentan siempre con caracteres que horrorizan, la que experimentó Arica el 13 de agosto de 1868, no tiene precedentes.

Un inmenso retroceso experimentaron las aguas del océano; los barcos que habían sido llevados mar adentro, volvieron culminando en ola gigantesca; y los que no fueron sumergidos en aquel mar revuelto y encrespado, se estrellaron en la costa irremisiblemente. A 1,500 hacen subir el número de muertos en la tremenda catástrofe.

Java. (Archipiélago de la Sonda). Ya se ha dicho que es fecundo en volcanes el archipiélago de la Sonda. La isla de Java cuenta en su territorio 42 volcanes, de los cuales algunos parecen apagados. La isla de Kracatoa, sustenta uno poderosísimo.

La actividad de estos volcanes solamente puede ser superada por El Sangay, que se supone entre los del mundo el más activo y sin rival. En este número se cuenta el Kracatoa, que en 25 de agosto de 1873 destruyó localidades varias y totalmente la ciudad de Anjer. Las víctimas de este terremoto, conocido con el nombre de Kracatoa se han calcula-

emporio del Pacífico Norte fue dañado como en un 15% de su hacienda y algunas vidas. El incendio que se declaró en seguida, completó la obra de destrucción hasta el 45%, siendo el resto á cargo de la dinamita, con el fin de evitar mayores desastres. El número de víctimas humanas puede calcularse en 5,000.

¿A qué causa puede atribuirse el fenómeno de este terremoto?

Acaso á los volcanes mejicanos ó guatemaltecos, acaso al de Hawai.

Lima.—28 de octubre de 1746.—La ciudad de los Reyes, la Sevilla americana, fue presa de un terremoto, que á una con el puerto de El Callao, la destruyó, quedando sepultadas en sus ruinas más de 10,000 personas. Los volcanes de Arequipa son probablemente los que destruyeron á Lima.

Argentina (Ciudad de Mendoza).—El 20 de marzo de 1885 súbito terremoto de trepidación hundió totalmente la ciudad de Mendoza, afectó á la de San Juan, distante veintiuna leguas, y destruyó el templo católico de la ciudad de Córdoba.

Las narraciones hacen subir las víctimas á 20,000, y á 3,000 en San Juan; en cuyos datos existe error, si se toman en cuenta las siguientes observaciones:

Era en esa época la ciudad de Mendoza lo que pudiéramos llamar metrópoli católica de Argentina y muy populosa ciudad, especialmente en estos días señalados, en que aquel año cayó la Semana Santa.

Las noticias que recibió el Gobernador de San Juan por un sobreviviente, es que de Mendoza no quedó ningún habitante, por lo súbito del terremoto, la intensidad y la clase de él.

La causa de este terremoto se atri-