

de esta ciudad es su terreno: porque estando á lo físico, pudo haber perecido la mayor parte de sus habitantes, y haberse destruído lo material."¹

1776.

Sobre los temblores ocurridos en Agosto de este año, encontramos en sus "Noticias de México, recogidas por D. Francisco Sedano, desde el año de 1756, coordinadas, escritas de nuevo y puestas por orden alfabético en 1800," tom. II, pág. 165:

"Año de 1776, domingo 21 de Agosto á las cuatro y veinte minutos de la tarde, que repitió con menos fuerza á las siete y cinco minutos, y después á las siete y quince minutos, que causó grande conmoción y asombro por haber sido seguidos. En los días siguientes repitió cinco veces con poca fuerza, y últimamente el día 12 de Mayo á las once de la noche, un sólo movimiento de abajo á arriba á modo de salto, que levantó las piedras que había sueltas en las azoteas, y volviendo á caer hicieron estruendo. Estos repetidos temblores causaron grande conmoción y temor, hubo rogaciones públicas, novenarios, septenarios, y diez y seis procesiones, siendo la última el día 12 de Mayo que sacó por la tarde á Nuestra Señora del Rosario, de la capilla de Santo Domingo."

1784.

Agosto 23. A las nueve de la mañana se experimentó un fuerte temblor en la Piedad, tal como nunca se había sentido: lo notable fué que en los lugares vecinos no se observó sacudimiento alguno.

1785.

Enero 6. A las nueve de la noche se sintió un fuerte temblor en Oaxaca. Desde el 11 de Diciembre del año anterior, se habían sentido algunos movimientos.

¹ Gacetas de Literatura de México, por D. José Antonio Alzate Ramírez. Puebla, 1831, tom. IV, págs. 29 y siguientes.

1808.

Noticias de un terremoto. — Las cartas de Acapulco dicen que á principios del presente se sufrió allí un horroroso temblor de tierra que ha causado muchas averías en las casas; esperamos informar más circunstanciadamente sobre este suceso, el que ponderan demasiado algunos que lo describen.¹

1838.

9 de Enero. En Veracruz se escucharon en la madrugada ruidos semejantes al rodar de las carretas; dirección de las sacudidas rumbo á S. Martín, flujo y reflujo cada dos minutos.

1857.

De un pequeño opúsculo titulado: *Note sur les tremblements de terre en 1857, avec suppléments pour les années antérieures; par M. Alexis Perrey, Professeur à la faculté des sciences de Dijon*, tomamos lo siguiente:

Octubre. Le 13, dans la matinée, eruption dans la chaîne de Real del Monte (Mexique). Le phénomène décrit par M. Burkartk² qui le regarde comme pouvant être classé dans les *Erdbraenden* (incendios de tierra) ou peut-être dans les éjections gazeuses, plutôt que comme une éruption volcanique proprement dit, a eu lieu à une demi-lieue à l'ouest du petit village de Santorun (par 20° 17' lat. N. et 100° 53' long. O. de P. à peu près), dans un ancien cratère connu, dans le pays, sous le nom de Puente de Dios. Les flammes s'élevaient à 8 et quelquefois à 18 pouces au-dessus du bord intérieur du cratère.

¹ "Gaceta de México" del miércoles 24 de Febrero de 1808, pág. 140.

² *Ueber einem neuen Fenerausbruch in dem Gebirge von Real del Monte in Mexique.* — *Zeitschrift d. d. geol. Geselles IX, 4, p. 729-736.*

Elles repandaient une odeur amoniacale. M. Juan C. Hidalgo, ingénieur des mines à Atotonilco (3½ leguas al Oeste del Nuevo Volcán), atribue ses flammes, qui disparaissaient par intervalles, à l'inflammation d'un couche de charbon de terre. D'après son raport adressé le 5 novembre 1857 au gouvernement de l'Etat de Mexique, elles brûlaient encore.¹

1859.

"29 y 30 de Junio. En la madrugada del día 29 se oyen en la ciudad de Guanajuato unos terribles y repetidos truenos subterráneos semejantes á los que llenaron á sus habitantes de susto y consternación en el año de 1784: á las diez de la mañana hubo otro bastante fuerte, y otro por último á la una de la tarde del día 30."

"Como ya después de éste no continuaron, la alarma de los habitantes no tomó las proporciones que otras veces con igual motivo."²

1865.

"Agosto. El desprendimiento de los gases del Ceboruco ha dado lugar al desarrollo de la electricidad de una manera notable, y antes de la erupción actual³ se observaron fenómenos muy sorprendentes."

"En el mes de Agosto de 1865, dice un observador, á las nueve y media de la noche pasó muy inmediata á la cima del volcán, una inmensa nube, desde la cual se desprendían sobre la montaña infinidad de rayos, cuyo estallido apenas era perceptible. Cuando la nube tomó bastante cuerpo, sin desviarse de la cima, salió del cráter un gran relámpago acompañado de un es-

¹ Loc. cit., pág. 103.

² Efemérides Guanajuatenses, por el Presbítero D. Lucas Marmolejo, tom. IV, pág. 103.

³ Se refiere el autor á la erupción del Ceboruco que se verificó el 13 de Febrero de 1870.

trueno formidable, semejante á la descarga simultánea de muchas piezas de artillería de grueso calibre, dando por resultado que aquella inmensa nube se despedazara en porciones, que desaparecieron casi del momento, quedando limpio y tranquilo el espacio."¹

1866.

"Julio 13. Se siente un temblor en Guadalajara á las 8 h. de la noche. El día 15 del mismo mes se siente otro temblor á las 2 h. de la mañana en Guadalajara."²

1874.

"Noviembre 11. El aterrador é inexplicable fenómeno de los truenos subterráneos se presenta nuevamente en Guanajuato con toda su imponente majestad, difundiendo un verdadero pánico entre los habitantes."

"A las once de la mañana se escuchó la primera detonación que para muchos pasó desapercibida; pero repitiéndose dos veces cosa de las cuatro de la tarde y siendo ya demasiado perceptible el movimiento de trepidación que acompañaba á los truenos, á nadie quedó duda de que estaban repitiéndose los sucesos de 1784 y 1859, ignorándose sólo el grado de intensidad á que iban á llegar."

"El resto de la tarde y el principio de la noche pasaron en silencio; pero á las nueve de la misma hubo una nueva y terrible detonación y la tierra se sacudió con violencia. Desde esta hora los truenos comenzaron á repetirse con cortos intervalos, habiendo habido varios á la media noche verdaderamente espantosos y ascendiendo el total de los verificados en toda ella, al sorprendente número de 113."

¹ Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística, segunda época, tom. III, pág. 32.

² "El Pájaro Verde" de 21 de Julio de 1866.

El autor pinta la consternación de los habitantes, que recorrían las calles con cirios encendidos y se agolpaban á las puertas de los templos, suplicando á los encargados de ellos les permitiesen la entrada. Más adelante continúa:

“A las nueve de la mañana (del día 12) se celebraron las exequias que anualmente se acostumbra, por las almas de los señores sacerdotes, estando el templo tan absolutamente lleno de gente, que materialmente no podía contener más; y á la mitad de la misa rugieron nuevamente las entrañas de la tierra, pareció que se desplomaban las bóvedas y fué tan fuerte la trepidación que algunas molduras de los altares vinieron abajo. La confusión que tal suceso produjo fué incomparable, gritos, lamentos, golpes de pecho, formaban un conjunto tal de ruidos que los sacerdotes oficiantes y el coro no pudieron ya entenderse.”

“La gente llena de terror pretendió sacar una procesión por el atrio del templo, cosa que no permitió la autoridad, limitándose sólo á hacerla en el interior de él.”

Continúa el Sr. Marmolejo:

“Los siguientes días 13, 14 y 15 y principalmente el 16, continuaron oyéndose las detonaciones y sintiéndose los movimientos de trepidación con diversos intervalos, siendo por lo común más frecuentes y más fuertes á la hora de la madrugada.”

“Varios comentarios se habían hecho y varias noticias falsas se habían circulado con motivo de estos sucesos; pero en la mañana del día 17 tales consejas tomaron un extraordinario incremento; se aseguraba que ya se había abierto una especie de volcán, entre Santa Rosa y el rancho de Quinteros, que arrojaba borbollones de lodo hirviente; se decía que en el cerro de Sirena había grietas por donde salían pequeñas columnas de humo con olor á azufre; se afirmaban en fin otras varias cosas por el estilo; pero con tal generalidad y con tales apariencias de verdad, que la alarma llegó á su colmo y las autoridades enviaron personas que recorrieran los sitios que se suponían teatro de estos acontecimientos.”

“Bajo de estas impresiones se encontraba la población, cuan-

do á las seis de la tarde del mencionado día 17 se dejó oír un trueno espantoso prolongado, más tremendo sin comparación que todos los que hasta entonces se habían escuchado, sintiéndose al mismo tiempo un sacudimiento tan fuerte que echó abajo en más de una tienda algún objeto de los que se encontraban en sus armarios. Fácil es comprender cuál sería el espanto que se apoderó en aquel momento de los habitantes de Guanajuato; sin embargo, ninguna consecuencia funesta sobrevino, antes bien, parece que la intensidad del fenómeno comenzó á declinar, acaso porque este espantoso trueno haya sido producido al abrirse algún paso las inflamadas materias subterráneas que producían los ruidos y los sacudimientos; cuya conjetura fundamos en casi al mismo tiempo que esto se verificaba en Guanajuato, hicieron erupciones terribles los volcanes de Colima y el Ceboruco en el vecino Estado de Jalisco.”

“Varios truenos se oyeron todavía durante unos quince días después de éste; pero ya no con tanta frecuencia ni con tanta intensidad, y acabaron por desaparecer en los primeros días de Diciembre.”

“Muchas familias emigraron á las poblaciones vecinas, volviendo á sus hogares cuando cesó el peligro; y en algunas minas tuvieron dificultades para no interrumpir la regularidad de sus trabajos, porque los operarios se resistían á bajar, temiendo que se verificaran algunos hundimientos, cosa que sin embargo, no tuvo lugar, según informes rendidos por los administradores: únicamente sucedía que los truenos parecían más aterradores en el interior de las minas, porque aun cuando se escuchaban, igualmente que afuera, debajo de los piés, el eco los multiplicaba por decirlo así, dentro de aquellas concavidades subterráneas.”

Sobre estos fenómenos rindió el Sr. ingeniero D. Juan N. Contreras los siguientes informes que tomamos de la obra del Sr. Marmolejo. El primero dice así:

“Obsequiando los deseos que se sirvió vd. manifestarme en su nota de hoy, he consultado con mis colegas el caso de peligro para esta población, á causa de los ruidos subterráneos que se

han escuchado desde á las once del día de ayer, hasta las nueve y media de hoy."

"Es verdad que los truenos y ruidos subterráneos son precursores de terremotos ó erupciones volcánicas; pero no siempre son un anuncio seguro de estos trastornos naturales; y en comprobación de este aserto podemos citar los truenos que han alarmado otra vez á esta ciudad en 1859, y más notablemente desde 1784, que duraron más de un mes y que pasaron sin ninguna consecuencia siniestra."

"Supuesto que continuaran algunos días más, creemos que mientras no se presente otro fenómeno más característico, no hay ningún peligro de *terremoto ó erupción volcánica* en las inmediaciones de esta ciudad, y lo creemos, por las razones que paso á exponer someramente:"

"1^a No ha habido hasta ahora ningún movimiento de oscilación que indique la posibilidad de que el terreno se disloque ó agriete."

"2^a El fenómeno está circunscrito á la Sierra de Guanajuato en un radio de más de diez leguas, y como es notorio que esta ciudad ocupa un lugar bastante retirado del centro, no es natural pensar que el efecto del terremoto venga á producirse de preferencia á la orilla del terreno conmovido."

"3^a En el caso de que se formaran algunos respiraderos para dar salida á las materias que agitan la tierra, éstos tendrían lugar en el centro de la cordillera, que es donde se encuentran las DOMAS ó bóvedas; y aun en este caso, puesto que nos encontramos á 2,000 metros sobre el nivel del mar, no sería posible la expulsión de lavas incandescentes; simplemente arrojarían esos respiraderos lodo, agua hirviente y gases, tal como aconteció en la mesa de Quito en los Andes, y más tarde en el Jorullo, en el Estado de Michoacán."

"En vista de estas razones no vemos ningún peligro inmediato; pero si por desgracia se repitieren los ruidos y aparecieran verdaderos síntomas de una erupción, tendremos escrupuloso cuidado de participar á vd. oportunamente nuestras obser-

vaciones, á fin de que la autoridad tome las medidas preventivas para evitar el mal en cuanto fuere posible, pues por ahora es infundada la alarma."

El segundo informe dice:

"El que suscribe tiene la honra de informar al Gobierno del Estado, sobre las observaciones que hasta ahora ha podido recoger, relativas á los ruidos subterráneos que de tres días á esta parte se están escuchando."

"Dos ó tres personas aseguran haber oído distintamente algunas detonaciones la noche del día 10; pero como este testimonio sea insuficiente, debe estarse al común sentir, según el cual el primer ruido escuchado generalmente se produjo el 11 á las once y minutos de la mañana: desde esta hora las detonaciones se han repetido con distintos intervalos, que por término medio pueden fijarse dos por hora, aunque en la noche del 11 algunas personas han contado hasta 130; pero esta cifra parece exagerada, pues aun cuando es posible que algunos posean una facultad auditiva más sensible que la generalidad, es de tenerse en cuenta que la preocupación y el temor pueden conducir á iguales resultados."¹

"La dirección general de estos ruidos es del S. E. al N. W. con un ligero movimiento de trepidación, durando de 5 á 10 segundos, y por lo común se escuchan como el rumor de un gran tren que corre con velocidad."

"Desde que me fué posible coloqué un péndulo indicador de 3 metros de longitud para notar los movimientos de oscilación; pero hasta ahora no ha habido la menor indicación, es decir, que no se ha producido ningún temblor. Sin embargo, el parte que remiten de Silao, dice que el día 8 hubo un temblor en Comanjilla, que se repitió el día 12 en la mañana."

¹ No obstante lo que dice el Sr. Contreras, es absolutamente indiscutible que el número de truenos pasó en esta noche de cien. La cifra generalmente admitida fué como antes dijimos la de 113. El principal objeto de los escritos del Sr. Contreras, era calmar el pánico que se había difundido en la ciudad, y quizá por esto trataba de atenuar los acontecimientos hasta donde era posible.

“Yo creo que debe desconfiarse de esta última noticia, porque en ella no se hace mención de los ruidos, siendo así que hasta ahora ellos constituyen la parte más notable del fenómeno.”

“Según las contestaciones telegráficas de las ciudades circunvecinas, en ninguna de ellas se ha escuchado nada; siendo muy notable que igual contestación dan desde Rancho Seco á abajo.”

“Al principio creí que este fenómeno tendría alguna relación con la gran Abra de aguas termales que va desde Aguas Buenas y Comanjilla á Aguascalientes; pero como de aquellos informan que nada se ha oído, he tenido que prescindir de esta conjetura para buscar una hipótesis más satisfactoria.”

“Según las noticias que hasta hoy tengo á la vista, aparece que desde el cerro del Nayal á Peregrina, Santa Rosa y los Llanitos de Santa Ana, es el lugar donde el fenómeno se ha sentido con toda su imponente majestad; debe, pues, suponerse que la línea que va del cerro del Nayal al cerro alto de Villalpando, de éste al de San Miguel de los Llanitos, y de éste á los de la Luz, es la que marca el verdadero trayecto del movimiento subterráneo. El movimiento de trepidación ha sido tan impetuoso en algunos puntos de esta línea, que algunas casas de adobe han cuarteado, sobre cuyo hecho no tengo constancias.”

“Y según el informe rendido á la Jefatura por los administradores de las minas vecinas, no ha habido cosa notable en el interior de ellas, á lo menos en las partes frecuentadas, excepto en el Nayal, donde se aceleró un poco el derrumbe de una blandura que hacía días amenazaba ruina: esto prueba que la ruptura del terreno está á muchos kilómetros de distancia de nuestro piso.”

“En resumen, el fenómeno es muy local y está circunscrito á la Sierra de Guanajuato; siendo la línea indicada arriba el lugar más determinado de su acción.”

“Para completar los verdaderos caracteres de un terremoto, faltan principalmente las oscilaciones del terreno y las grandes sacudidas que preceden á la formación de las abras ó grietas, de donde nacen los volcanes.”

“En el público se refieren algunas circunstancias que acompañan al fenómeno, como la aparición de luces ó fosforescencias en los cinco cerros de la Bufa y de Sirena, relámpagos sobre la cordillera, lluvia sin nubes, etc.; pero todas estas consejas son en mi concepto hijas de la preocupación.¹

“Lo que sí es notable, es que de ayer á hoy ha disminuído el número de detonaciones y es menos intenso su rumor; de aquí puede esperarse con fundamento de lo que ha pasado en iguales circunstancias en 1784 y 1859, que los ruidos irán desapareciendo poco á poco, sin haber causado ningún trastorno en nuestras montañas.”²

1874.

Con motivo del terremoto del 13 de Noviembre de 1874 y los truenos subterráneos acaecidos en Guanajuato, “La República,” periódico de aquella localidad, publicó en un alcance especial los telegramas referentes al fenómeno y el siguiente informe:

“Con suficientes datos recibidos por el correo de anoche, puedo informar ahora sobre los truenos subterráneos, cuyo fenómeno se ha repetido en otros puntos ó se ha manifestado por síntomas más decisivos.

“Por los telegramas que publica la prensa de la capital y por los que anunciaron ayer los temblores de Acámbaro y Fresnillo, se ven de una manera distinta las circunstancias que caracterizan la simultaneidad de varios fenómenos, demostrando con esto ser efectos de una misma causa.

“Se nota desde luego que el día 13 entre 3 y 4 de la maña-

¹ El que esto escribe estuvo viendo relámpagos sobre el cerro de Sirena la noche del 12, de las siete á las ocho de la noche, los cuales aparecían con bastante frecuencia; y sabe por testimonio de otras personas fidedignas, que se vieron otros días y á otras horas. Algunas de estas personas fueron personalmente á la cumbre de la montaña á contemplar de cerca el espectáculo (N. del Sr. Marmolejo).

² Efemérides Guanajuatenses por el Presbítero D. Lucio Marmolejo, tom. IV, págs. 268 y siguientes.

na tembló en México, Orizaba, Oaxaca, Veracruz, Cuicatlán, Teotitlán, Tehuacán y Jalapa; siendo ésta casi la misma hora en que se escuchó en esta ciudad una fuerte detonación: además, en todos estos puntos la oscilación ha sido de N. á S., y la dirección de nuestros ruidos de S. E. á N. W.

“En seguida observo, que en Oaxaca, Orizaba, Cuicatlán y Tehuacán, el movimiento ha sido principalmente de trepidación, acompañado de un trueno, y aunque aquí no ha habido propiamente movimiento de trepidación, el de vibración en las fuertes detonaciones se ha semejado á aquel de una manera extraordinaria.

“Ahora sí puede asegurarse que el movimiento de nuestra comarca está íntimamente relacionado al gran movimiento que se ha hecho sentir desde Oaxaca, y que las circunstancias que lo acompañan son notablemente inferiores á las de aquellos movimientos, pues ni una sólo oscilación se ha sentido.

“Atendiendo á la altura á que se encuentran nuestras montañas respecto de Veracruz y el Valle de Oaxaca, y que los sacudimientos de nuestro suelo son con mucho inferiores á los sufridos en aquellos puntos; y teniendo presente que nuestra cordillera no presenta ni un sólo indicio de antiguos volcanes, puede deducirse de una manera lógica y concienzuda, que no será nuestra sierra el punto débil por donde vengan á expelerse las materias que están convulsionando esta gran parte del territorio mexicano.

“Aun cuando del día 13 á la fecha han continuado los ruidos, y algunos con mucha intensidad, debe esperarse que pronto cesarán, tan luego como se verifique la expulsión por algunas de las innumerables bocas eruptivas que se conocen desde Veracruz al Valle de Oaxaca.

“Suplico á vd. se sirva elevar al conocimiento del C. Gobernador todo lo expuesto, y vd. reciba las seguridades de mi respetuosa atención.

“Guanajuato, Noviembre 19 de 1874.—*Juan N. Contreras*.
—C. Secretario del Gobierno.”

1875.

En las Efemérides Guanajuatenses formadas por el Presbítero D. Lucio Marmolejo, nos encontramos en el tomo IV, página 277, lo siguiente:

“1875.—11 de Febrero.—Terrible temblor en varias partes de la República, que por una excepción que podemos llamar sin precedente, es sentido en Guanajuato, aunque con poca fuerza.

“Decimos que este suceso no tiene precedente, porque en ocasiones semejantes, cuando horribles temblores han hecho estragos espantosos en México y en otras ciudades, sintiéndose sus efectos hasta en Silao y en puntos más cercanos, en Guanajuato nada se había experimentado; y si bien es cierto que en las épocas en que se han oído los truenos subterráneos los han acompañado fuertes movimientos de trepidación, nunca los ha habido de oscilación, que son los que constituyen el verdadero terremoto.

“El de esta fecha se siente en Valenciana, más que en el centro: en Guadalajara y otros puntos de Jalisco produce estragos terribles, y San Cristóbal, pueblo del mismo Estado, queda reducido á escombros.”

1877.

Noviembre 13. Con esta fecha telegrafaba el Sr. ingeniero Miguel Iglesias al Ministro de Fomento, lo siguiente:

“Personas fidedignas me hablan de un gran hundimiento de tierra que se está verificando desde el 6 de Octubre en una Sierra situada al Oriente de Río Verde, en los linderos de las haciendas de Cañada Larga y Canoas.

“La superficie hundida es de más de una legua cuadrada, y la profundidad se calcula en más de quinientos metros. Se oyen ruidos subterráneos.”