

EL TERREMOTO
DE RIOBAMBA

DIE 1797

POR

ABELARDO YTURRALDE

BIBLIOTECA NACIONAL
QUITO-ECUADOR



17 1/2 x 11
20

QUITO
TIPOGRAFIA MUNICIPAL
1911

EL TERREMOTO

DE RIOBAMBA

DE 1797

POR

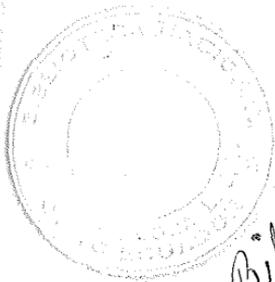
ABELARDO YTURRALDE G.

ORDEN DE LOS ACONTECIMIENTOS.

QUITO

TIPOGRAFIA MUNICIPAL.

1911



Biblioteca Nacional

A mis lectores



BABIENDO notado que las publicaciones hechas en “*El Comercio*” por mí, cuando dirigía el Observatorio Astronómico, cogieron tan de nuevo, quiero probar en este artículo, leído en las clases de Topografía de la Academia de Guerra, la realidad de la siguiente opinión de Fouqué, Flammarion y Daubrée:

“La causa de los principales terremotos no es otra sino la llegada del agua á las capas que están en fusión, la transformación de esta agua en vapor y la tensión de este mismo vapor”

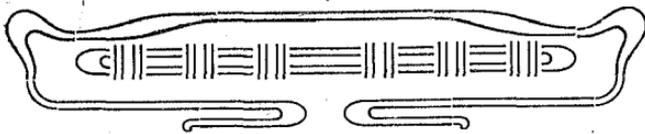
“*Las estadísticas de Mr. Perrey demuestran que hay mayor número de temblores en las Lunas nuevas ó llenas que en las cuadraturas ó cuartos, y que la atracción de la Luna y del Sol influyen en estos fenómenos, como en el de las mareas*” (1).

Son miles los ejemplos discutidos en una obra mía más extensa, donde se convence que entran en acción, para esto, toda clase de gases y materias inflamables, y he podido descubrir coincidencias curiosísimas durante los terremotos, y donde trataré ámpliamente acerca de las señales y manera de preverlos con probabilidad.

El Autor.

Quito, Noviembre de 1911.

(1) *Flammarión “Los terremotos” p. 131.*



EL TERREMOTO DE RIOBAMBA DE 1797



ORDEN DE LOS ACONTECIMIENTOS



1796

SEPTIEMBRE 27. Erupción del volcán de la isla Guadalupe, en las pequeñas Antillas, después de haber reposado muchos años (1). En el mismo año, de la pequeña isla que surgió cerca de la de Fatsisio, entre las islas del Japón, en 1606, vió Broughton elevarse vapores abundantísimos. Parece que toda la

(1) Añotaciones al tomo IV del "Cosmos", página 476.

cadena de islas volcánicas, que orlan las costas orientales del Asia, sufría modificaciones por su notable actividad, y manifiesta estar situada sobre una verdadera raja del planeta, cual los Andes (1).

NOVIEMBRE. El Galera, en Colombia, se enciende y humea. Según Alcedo, este volcán vomitaba fuego y cenizas desde antes de la conquista, continuamente, hasta 1727, y desde entonces no se había vuelto á ver en él señal alguna de vida (2).

Sabemos que, desde el mes de Noviembre, el Galera, volcán de Pasto, entre los ríos Guátara y Juanambú, despedía inmensas fumaradas; y fué ocasión en la cual se manifestó de manera convincente su relación con los volcanes de las provincias de León y de Chimborazo, en el Ecuador, donde á la sazón principió una sequía amenazante.

(1) La cita Arago "Astronomía" tomo III, página 150.

(2) Humbolt "Anotaciones al Cosmos", tomo IV, página 476; Alcedo "Diccionario", tomo IV, página 113.

1797

Con gran sorpresa de los habitantes de la susodicha ciudad, desapareció el humo, vapor de agua, completamente, el 4 de Febrero por la mañana: fué precisamente el instante anterior en que, á 65 leguas al sur, la ciudad de Riobamba era revuelta por el más atroz terremoto, y cuya descripción se halla, con sus pormenores, ordenados cronológicamente, á continuación. Nótese, además, que durante este biennio se hallaban en plena crisis las dos cordilleras casi antípodas: los Andes ecuatoriales y la cadena de islas que se extiende hácia el N. E. de Sumatra, Borneo, Filipinas, Japón, & (1).

Biblioteca Nacional

ENERO. Durante este mes y el anterior Diciembre, persistió en el Ecuador la general sequía: la temperatura del suelo estaba modificada profunda-

(1) Véase Humboldt "Cosmos", tomo IV, páginas 152 y 258; el tomo I, página 183, edición castellana de Jiner y Fuentes; Arago "Astronomía", tomo III, página 156; Zurcher y Margollé "Volcanes y Terremotos", página 288, traducción de Eduardo Moreno.

mente; el intenso calor solar lo tenía, además, agostado é infecundo; los pozos de agua, en Latacunga, se hallaban completamente enjugados por ello.

En Quito el ambiente era sofocante, y denoche, se observaron emporios de globos eléctricos ambulantes, los cuales surcaban á millares el cielo que se destaca sobre el Cayambe.

Por cuanto se hallan desordenadamente en los historiadores los fenómenos concurrentes al gran cataclismo de Riobamba, sigo el concierto con que se sucedieron, según deduzco de mis investigaciones y de las recientes conquistas científicas en este ramo; pues, hasta aquí, son preludios de la aniquiladora devastación.

FEBRERO 4. Sábado, á las 8 menos 12 minutos de la mañana, sintiéronse en el Ecuador recios empellones del suelo, desde Popayán hasta Ayavaca; sus movimientos, ya ondulatorios, ya trepidatorios, tuvieron la duración extraordinaria de cuatro minutos. Mientras en Quito llegaba por el ejido la procesión que conducía la imagen de la virgen venerada en Guápulo, para hacerle rogativas implorando lluvias, sin

haberse oído el más leve rumor, en un instante quedó arrasada la ciudad de Riobamba.

En las poblaciones del norte fueron débiles los temblores y no causaron daño chico ni grande; en Quito cayeron las torres de la Catedral, de Santo Domingo, de San Agustín y de la Merced, mas, no murió sino una niña dentro del Monasterio de la Concepción: los templos yacían rajados, el Carmen Alto, enteramente despedazado y las casas particulares estropeadas.

En Latacunga las ruinas fueron considerables: la tierra abrió allí grietas. Con efecto, esta provincia y las de Ambato y Riobamba, centro del cataclismo, se trastornaron, porque la fuerza destructora del terremoto tuvo máxima intensidad en ellas, é hizo mayores estragos. En la segunda cayó la iglesia Matriz y el Corregidor de la villa quedó enterrado bajo su propia casa. Las haciendas “La Viña” y “San Ildefonso”, como el obraje de Dn. Baltazar Carriedo y Arce, célebre avaro, en la llanura de Yataquí, vinieron á tierra, y se hundieron y fueron cubiertos por limos volcánicos, agua y lodo que arrojó el pantano denominado la Moya de Pe-

lileo: allí, no sólo tembló, más aún hirvió el terreno. Del seno de la tierra y por eminencias ó protuberancias cónicas, compuestas de carbón, cristales de augita y de conchas silíceas de infusorios, salieron después gases inflamables y llamaradas sulfurosas, á lamer la superficie de ella, quemándolo todo. El pueblo de Quero, con su vecindario, fue sepultado por un desgarrón del cerro de Llimpi, que cayó sobre él.

Parte de la elevada colina de Cullea, antes Sicalpa, había descendido también sobre la infortunada Riobamba y sepultado bajo enorme mole de tierra un barrio entero; ni una sola casa dejó de amenazar ruina, cuartearse, reducirse á escombros ó soterrarse. En éstas, varios individuos enterrados pudieron abrir las puertas del interior, sanos y salvos, y esperar dos días para que se los sacara; anduvieron de un cuarto á otro, encendieron antorchas, se alimentaron con provisiones que por casualidad tenían, preocupados de las probabilidades de salvación que les asistían. No quedó iglesia en pie: quienes en ellas concurrían á misa perecieron; pero algunas personas, situadas casualmente en el coro, fueron depositadas sobre

el pavimento de la calle. Murieron los Regidores, y de consuno, ambos Alcáldes: Dn. José Larrea Villavicencio y Dn. Mariano Dávalos Velasco; escaparon el Corregidor Vicente Molina y el Cura Joaquín Lagraña, así como doce monjas conceptas, pues, las demás fueron víctimas en gran número. A causa de la fuerza vertical, de abajo arriba, muchos cadáveres fueron arrojados desde el suburbio de Sicchohuaicu á más allá del arroyo de Licán, y, cuando Humboldt recorrió estos lugares, aún encontró brozas de casas, mezcladas con huesos humanos, que existían sobre el cerro de Cullca, el cual domina al de Cumbicarca, situado más al norte.

El río de Agua Santa, que atravesaba la ciudad, cambió de curso; levantado el suelo sobre su antiguo nivel, lo derramó por calles y plazas de la ya extinta población, cosa de llevarse consigo cuanto encontró á su paso; su área se convirtió en ciénega, pues de la laguna de Colta, además, rebosaron torrentes impetuosos sobre aquel campo de escombros.

Guaranda también se redujo á ruinas y cuantos pueblos circundan á Alausí y su comarca.

¿Qué pasó en la Naturaleza? — “Cuando la gran catástrofe de Riobamba, dice Humboldt, el volcán Tungurahua, situado á poca distancia, y el Cotopáxi, algo más distante, no salieron de su reposo”. Pudo haber sido, sí, que impetuosos torbellinos de gases se atropellaban por conductos subterráneos, porque momentos antes habíase obstruído la boca del volcán Galera, y el agua helada, convertida repentinamente en formidables tumbos vaporosos, al contacto con la incandescente lava, desquició la trabazón de los Andes. En ese instante el suelo se hundió aquí y allí; mientras se levantó acá y allá, cual la marea del mar embravecido, é hicieron resbalar unos sobre otros campos cubiertos de diferentes cultivos: elevadas y extensas mesetas se transformaron en hondonadas; valles bajos en cerros, y montes en terraplenes; y los terrenos planos, como el Gatazo, fueron desgarrados por escapes de vapor que producían sonidos silbantes, hasta formar profundas quiebras: muchas se tragaron árboles, granjas, casas y ganados, al cerrarse, variando por completo el aspecto del paisaje.

Dieciocho ó veinte minutos después

del cataclismo oyéronse pasmosos estrépitos subterráneos, y eso sólo en Quito y en Ibarra, como si caudalosos ríos, ó secretas cataratas, vinieran á estrellarse fragorosos contra las rocas entonces caldeadas, que forman la interna solada de esta región (1).

El terremoto se repitió aunque más suavemente el mismo día, tres veces, á las diez de la mañana, cuatro de la tarde y once de la noche; y, en cada nueva sacudida, el Igualata, dividido por medio, arrojó enormes cantidades de lodo sulfuroso, que saltaban por diversos puntos á manera de surtidores. Las cordilleras se hundían, y, al disminuir su altura, ejercieron presión, la cual obligó á brotar, después, soflamas del Quilotoa y del Igualata, otra vez; el cráter, laguna del primero, arrojó llamaradas que se propagaron al contorno, y emanaciones deletéreas mataron asfixiados á los animales que pacían en lugares próximos: estas substancias, cau-

(1) Según el Ilmo. Sr. González Suárez, el ruido precedió á la primera trepidación, lo cual, no es exacto. (Véase el "Cosmos", tomo I, página 186, y la carta que reproduce el Viajero Universal, tomo XIII, páginas 249 á 254.

sa de la atroz hecatombe, salían por conductos que forman la irrigación vertical del globo.

Desde el 6, día en que se sintieron otras sacudidas espantosas á las cuatro de la tarde, al 9 de Febrero, descendieron torrentes lávicos incandescentes á la vez que agua lodosa y remolinos vaporesos del Altar y del Tungurahua: tal cosa iniciaba ya el desfogue y fin del paroxismo. Estas erupciones, referidas por el Ilmo. Sr. González Suárez, parecen hallarse en contradicción con las palabras ya citadas de Humboldt: “En el momento del terremoto los volcanes no salieron de su reposo”, contradicción nacida por cuanto el primero cuenta como simultáneos muchos fenómenos que acaecieron meses antes ó después; lo cual manifiesta, por lo menos, descuido en el historiador. El segundo, célebre naturalista, cuyo objeto era precisamente el escrupuloso estudio de tan grandes prodigios cosmológicos, recogió datos en el sitio mismo de la calamidad, cinco años después, y merece todo crédito. Zurcher y Margollé afirman, sobre lo dicho, que: “*Después del terremoto* brotaron de la base del Tungurahua torrentes de

lodo, formando corrientes que se elevaban á seiscientos pies de altura” (1).

FEBRERO 8. Miércoles por la noche, el cerro volcánico Puthsalagua, en el Ecuador, se rompió y se encendió despidiendo llamas en diversas direcciones, las cuales, destacándose contra la cerúlea obscuridad de la bóveda celeste, hacían muy más imponente el espectáculo, perfectamente visible desde Latacunga: parece eran lavas y gases inflamados los que arrojaba, tomando parte también la electricidad. Recuerdo haber leído una ascensión al Putshalagua por el Sr. Alejandro Sandoval, en la cual describe un socabón ó túnel bastante horizontal, existente en el vértice del monte, y cree ser hechura de los incas; pero los sucesos anteriores nos enseñan la verdad.

FEBRERO 18. Sábado: los temblores terrestres seguían con pertinacia. Algunas fuentes y manantiales se perdieron del todo, y otros arroyos brotaron

(1) “Volcanes y Terremotos”, página 320. Sánchez Ramón dice que fueron *raudales de betún*. “Las Maravillas de la Naturaleza”, página 60.

en lugares donde antes no habían existido. Desde el nudo del Azuay hasta el de Tiupullo no quedó un solo puente en ningún río, ni hubo camino que no se dañara: la cuesta de San Antonio de Tarigagua, por donde iba la vía principal desde Quito á Guayaquil, fue derribada en pedazos, dejando incomunicadas estas ciudades. A causa de tamañas explosiones del vapor acuoso y el consiguiente remojó, cerros, peñascos y piedras se derrumbaban fácilmente con los movimientos seísmicos subsiguientes; hinchieron de tierra y rocas los cauces de los ríos, y contuvieron á éstos; así permanecieron los ríos Chambo, Ambato y Patate, en la parte alta: el primero rompió pronto su dique y continuó corriendo; el Ambato estuvo detenido veintiséis horas, hasta el domingo 19, á las nueve de la mañana; el Patate, durante tres meses, formó lago que sumergió en sus orillas haciendas y cementeras.

Las aguas, que constituyen la irrigación horizontal sobre los campos, inundaron, pues, los Quillanes, y llegaron, de nuevo, hasta Illina, heredad de Dn. José Egüez, quien, con 150 peones, trabajando 15 días seguidos, logró

romper un pequeño cauce por donde se precipitaron las susodichas, estancadas aguas. Ellas deben distinguirse de las que brotaron antes desde el interior de la Tierra y forman otra laya de remojo. Avino que la quebrada de Cuthsatagua acarreó crecidísima cantidad de lodo espeso, por derrubio, desde las lagunas ó boquetes situados sobre la cordillera de Píllaro, y contuvo más abajo la corriente del Patate y del Pachanlica. Secándose el barro se endureció tanto que, sobre esa pasta que relleno el álveo del río en tres leguas de trayecto, se podía andar á caballo ¿de dónde salió tan exorbitante y desconocida masa?

Los temblores que siguieron á semejantes cataclismos fueron numerosos, continuaron por cuatro meses, hasta el solsticio, sentidos perfectamente, y algunos con violencia, en las ciudades. Pocos días después del terremoto comenzaron las lluvias, y la carencia de abrigo, la humedad, el cambio brusco de la temperatura local ¡cosa justa de preocupar! y, sobre todo, la putrefacción de veinte mil cadáveres que yacían bajo los escombros, causaron fiebres malignas á los supervivientes, quienes habitaban ya sobre pantanos, cuando dos

semanas hacía, pisaban el suelo casi candente. No parece sino que los elementos se burlaban del hombre, ejecutando lo del refrán: “á gran seca, gran mojada” (1).

MARZO 10. Viernes. á pesar de que hombres eruditos como Stübel, Reiss, y á su ejemplo Wolf, aseguran que el Sara-urco ó Supai-urcu, en el Ecuador, no es volcán, debo consignar el hecho histórico de que este monte se inflamó,

(1) Esta narración la he hecho teniendo á la vista los siguientes documentos, casi todos basados en los primeros pormenores que dió el célebre botánico de Valencia Dn. José Cavanillas: Humboldt “Cosmos”, tomo I, página 183 y tomo IV, páginas 152 y 159, quien “con formal deseo de distinguir la verdad histórica”, según sus propias palabras, se informó de ella entre los mismos supervivientes; Arago “Astronomía popular” tomo III, página 156; Zurcher y Margollé “Volcanes y Terremotos”, página 287; el Ilmo. Sr. González Suárez narra los hechos con desconcierto, anteponiendo ó posponiendo los de meses anteriores con los de los posteriores, “Historia del Ecuador”, tomo V, página 384.—Sin desconocer el mérito de su obra, de donde he tomado muchos datos, me permito hacer estas rectificaciones para dejarlas conformes con el método que requiere la Seismografía.

por tercera vez, en la presente fecha, y se sintieron movimientos seísmicos, á los treinta días después que ardía el Puthsalagua, lo cual manifiesta claramente, no sólo la influencia de la Luna en semejantes trastornos, pues, había cumplido una revolución completa en su órbita; sino la posterioridad con que se inflamaron los volcanes, respecto del terremoto. Y fué tanta la cantidad de lava encendida arrojada por él, en esta ocasión, que durante el crepúsculo vespertino y toda la noche se alcanzaba á ver, vistosísimamente, según se dice, desde la ciudad de Quito; y justifícase otra vez más la aserción de Humboldt: “Cuando la gran catástrofe de Riobamba, el volcán Tungurahua y el Coto-páxi, no salieron de su reposo”.

El Ilmo. Sr. González Suárez refiere este suceso con anterioridad á la muerte de los habitantes de Riobamba, quienes dormían el sueño eterno, bajo tierra, desde 34 días antes. En dos ocasiones muy anteriores el Saraurco había arrojado fuego y después agua, según afirman Velasco, Alcedo y Villavicencio, sin fijar los años. Ante tamañas contradicciones, creo que hay equivocación en distinguir al cerro que

lleva tal nombre; porque Villavicencio y Alcedo aseguran que el volcán, así llamado, se encuentra sobre la cordillera de Guamaní á 23' latitud Sur: éste es el Supai-urcu. Y los señores Stübel y Reiss examinaron talvez el otro Sara-urcu, ó Pisambilla, que también lo pinta Wolf en su carta á 6' solamente, encontrando, en consecuencia, que no era volcán: sólo estudios hechos sobre el terreno resolverán la cuestión. Villavicencio distingue terminantemente cuando dice: "También llevan el nombre de Sara-urcu la montaña de Pisambilla y otras pequeñas (1).

(1) "Geografía del Ecuador" página 53; "Cosmos" tomo IV, página 159. Ilmo. Sr. González Suárez "Historia del Ecuador", tomo V, página 384; Alcedo "Diccionario" tomo IV, página 519.



