

CATASTROFE DEL 16-DE AGOSTO DE 1868. (1)

I.

Songe, songe, Céphise, à cette nuit cruelle,
Qui fut pour tout un peuple une nuit éternelle.

RACINE—(*Andromaca*. Act. III, esc. VIII.)

¡Qué hermosa i espléndida noche la del 15 de agosto! Pura i fresca la atmósfera despues de la tormenta de esa tarde, era acariciada por una suave brisa del Sudoeste: el cielo perfectamente despejado, ostentaba sobre un azul subido miríadas de estrellas refuljentes: al Medio-día Canopo i Antares, al Zenit Altair i la Espiga, al Setentrion Régulo, Wega i la Perla de la Corona boreal, hermo세aban con sus nítidos rayos la bóveda celeste. Todo en apariencia presajaba una de esas resplandecientes i serenas noches de los trópicos en los meses de julio i agosto; cuando a la una i cuarenta minutos de la mañana (2) se dejó oír un sordo i lejano ruido, el cual rápidamente se aproximaba i crecía a la manera del trueno que, retumbando en el firmamento, es repetido por los multiplicados ecos de hondas cavidades: siguióse un movimiento lijero ondulatorio, i luego al punto se estremeció la tierra, mezclándose la trepidacion a las ondulaciones. Por fortuna ese sacudimiento duró apenas 15 segundos, pues de lo contrario no hubiera quedado en Quito piedra sobre piedra. En aquellos instantes parecia que el cielo se desgajaba, que la tierra iba a descubrir sus profundos senos para sepultar en ellos a la poblacion entera, la cual atónita i desfavorida imploraba de Dios piedad i misericordia. Las campanas se repicaban con un sonido lúgubre i discordante, los perros ahullaban tristemente, las tejas i ladrillos llovian de lo alto de los edificios, i por todas partes, despues de un silencio profundo, se levantaron al cielo desgarradores alaridos.

At domus interior gemitu miseroque tumultu
Miscetur; penitusque cavæ plangoribus ædes
Femineis ululant: ferit aurea sidera clamor. (3)

Pasados los primeros instantes del estupor, la poblacion toda precipitóse fuera de sus casas, i comenzó en medio de las tinieblas de la noche,

(1) Como esta *Memoria* ha de circular especialmente en el extranjero, a donde, tal vez, no habrán llegado todos los pormenores de la aciaga noche del 15 al 16, haremos aquí de ellos un lijero resúmen. Por lo que toca a los prenuncios i adjuntos meteorológicos i magnéticos, véase la *Memoria* que antecede. Allí mismo se encontrará la exposicion de la teoría que a nuestro modo de ver explica el orijen de esa catástrofe, i las objeciones que nos parece pueden hacerse a las hipótesis de los vapores i de la influencia lunar.

(2) Hora del cronómetro del Observatorio, pues el reloj público estaba atrasado 15 m.

(3) Virjilio—Eneida, lib. II.

amenazada por varios temblores consecutivos, a dejar la ciudad i a retirarse a los suburbios. Eternas nos parecian las horas que el sol tardaba en llegar a nuestro horizonte. Amaneció por fin, i nos quedamos estupefactos al ver estampada la huella del terremoto sobre todos los edificios de la ciudad, especialmente los públicos. (4) El terror i la dispersion fueron universales: jeneralmente se atribuia la catástrofe al Pichincha: nosotros sostuvimos lo contrario, creyendo que el volcan mas bien nos habia salvado de una completa ruina.

Las noticias llegadas del Norte, justificando nuestras opiniones, sumieron en la mas espantosa consternacion a esta capital. ¡Se habia destruido completamente la bella, rica i pintoresca Imbabura! (5) Entónces el terror i espanto, difundándose por todas partes, no reconocieron límites. La emigracion fué jeneral. Nadie pensaba sino en escapar del peligro o reconciliarse con Dios, temiendo mayores desgracias.

El desórden de las procesiones que en la mañana del 16 se hicieron por las calles implorando la misericordia divina, manifestaba el estado de agitacion del pueblo todo i el espanto que sobrecojia los ánimos. El supremo Gobierno, con una calma i providencia admirables, se ocupó al punto, en medio del desaliento jeneral, en prevenir mayores males en Quito i en socorrer a los desgraciados restos de la poblacion de Imbabura. En consecuencia formóse una comision compuesta de cuatro médicos i dos sacerdotes, quienes debian partir lo mas pronto para llevar socorros a las victimas de la catástrofe. Tuvimos el honor de pertenecer al número de los que la componian, i marchamos el 19 de agosto abrigando la esperanza de que la primera impresion hubiese hecho exajerar los estragos.

II.

Crudelis ubique

Luctus, ubique pavor et plurima mortis imago.

VIRILIO.

La honda huella que el terremoto habia dejado por todo el camino de la capital a Ibarra, nos preparó a la triste verificacion de las aciagas nuevas venidas de Imbabura! (6) Al bajar de la altiplanicie del Cayambe ácia el lago San Pablo, quedamos sobrecojidos de terror viendo por la primera vez que un monton confuso de escombros ocupaba en medio de arboledas de sauces i cipreses, el sitio de la antigua poblacion. (7) Las

(4) Los templos de San Agustín, los dos del Cármen i Santa Clara, quedaron casi completamente arruinados. Las demas iglesias i conventos sufrieron graves pérdidas, entre otras la Compañía, que perdió su nueva i bellísima torre.

(5) Un oficio del Gobernador de Ibarra, fechado el 17, trajo la primera noticia oficial, que llegó a Quito el 18.

(6) Todos los pueblos, tambos i haciendas del tránsito han tenido que lamentar, mas o ménos, considerables ruinas en sus edificios i terrenos.

(7) Desapareció, sepultada por el temblor, una parte mui considerable de los vecinos de San Pablo, entre ellos dos sacerdotes.

numerosas habitaciones que circundaban la laguna, e vinieron al suelo con muerte de sus moradores, o quedaron vacilantes. Las partidas de infelices que salian de las poblaciones arruinadas, huyendo despavoridos de la muerte, desgarraban nuestro corazon i nos hacian comprender toda la magnitud del cataclismo. Otavalo! la bella i graciosa Otavalo! ántes ceñida de risueños verjeles i arrullada por las brisas del Mojanda i de San Pablo; ahora no ofrecia a nuestros ojos, dudosos de creer lo que miraban, sino un hacinamiento espantoso de tierra, piedras, maderos, tejas i adobes. Parecía que la mano oculta del destino hubiérala aplastado bajo su irresistible i misteriosa fuerza. Los pocos habitantes salvados de la catástrofe (8) vagaban por entre los escombros, llevando impresos en su rostro el terror i la consternacion; i atónitos por la violencia del golpe, hacian horrendas descripciones con una calma e indiferencia que nos llenaban de pasmo. Los alrededores de la ciudad, rajados i hundidos en todas direcciones, parecian amenazar a los sobrevivientes con sepulcros abiertos en las entrañas de la tierra.

Al Noroeste alzábase amenazador el Cotacachi, al que por entónces se atribuía aquel furioso movimiento: no llegaban noticias de las poblaciones de sus faldas: era imposible pasar a ellas al traves de las grietas i derrumbos, i la creencia de que habian desaparecido sus moradores tragados por la tierra, aumentaba el terror en toda la banda oriental del Ambi. El terremoto habia pasado su destructora mano a lo largo de la planicie que se extiende desde Otavalo hasta Ibarra, arruinando pueblos, aldeas, caseríos, haciendas, i dejando agonizantes bajo los escombros centenares de víctimas.

La suerte de Otavalo tocó tambien a muchas otras poblaciones. La industriosa Cotacachi convirtióse en un monton de ruinas, contándose en ellas i en los caseríos circunvecinos mas de 3,000 cadáveres; Atuntaqui, Imantag, Urcuquí, Tumbabiro, Salinas, pueblos agrícolas i manufactureros; las numerosas haciendas de primer orden, que en sus partidos elaboraban el azúcar, enriquecian la agricultura i se daban a la ganadería, vieron repentinamente despedazados los caminos con innumerables grietas, arruinadas las habitaciones, arrasados los campos por las avenidas de lodo, destruidas las acequias i sepultada en gran parte i en un instante su robusta, gallarda i activa poblacion. (9) La Concepcion, Mira, San Antonio i el Anjel, aldeas ménos notables, pero de buen porvenir, quedaron por el suelo, i de los habitantes de aquellos contornos, una gran parte desapareció en medio de los horrores de esa noche fatal. Las demas poblaciones de la rica, industriosa i pintoresca provincia de Imbabura, aunque ménos

(8) El número de víctimas de Otavalo no baja, por lo ménos, de 4,000. De los edificios solo quedaron escombros.

(9) El número de víctimas pasa de 2,527 en esos cinco pueblos.

violentamente sacudidas, recibieron con todo un golpe violento, i se pasarán largos años ántes de que puedan levantarse de la postracion en que se encuentran al presente.

III.

Venit sumana dies et ineluctabile tempus.

VIRJILIO.

La capital de la provincia de Imbabura habia sido fundada en 1606 por D. Miguel de Ibarra, Presidente de la real Audiencia de Quito, no mui léjos del sitio que ocupaba ántes Caranqui, metrópoli de los Caras i patria de Atahualpa. A los 21' de latitud setentrional, a la altura de 2,221 metros sobre el nivel del Océano, i con un clima delicioso, era arrullada por una primavera perpetua. Las numerosas huertas de ese recinto, engalanadas con muchos i vistosos árboles entre los que descollaban el esbelto sauce piramidal i los frondosos nogales; la extensa campiña perfectamente cultivada, ostentando en sus alrededores una vejetacion lujosa i pingües potreros de ganadería; el majestuoso Imbabura, cuyas amenas i extendidas faldas la adornaban como un manto de gala i cuya cima caprichosa se esconde entre penachos de nubes; su perspectiva, en fin, de las mas graciosas i pintorescas de toda la República, hacian de Ibarra una mansion en extremo encantadora i deliciosa. Siempre libre de los grandes cataclismos que en diversas épocas habian hecho bambolear los pueblos centrales del Ecuador, dormia tranquila i confiada la noche del aciago 15 de agosto, cuando a la una i cuarto de la mañana del 16, el mas violento terremoto que, acaso, cuentan los análes españoles de la América, en ménos de tres segundos la convirtió en una inmensa i lúgubre necrópolis. (10) Enterrada casi toda la poblacion bajo las ruinas de sus propias habitaciones, ofrecia al amanecer del 16 uno de aquellos horrorosos espectáculos que rara vez se leen en la historia de los siglos pasados, i que son la viva imájen del terrible dia que pondrá fin a los tiempos. Una gran parte, animados del terror i desesperacion mas espantosos, haciendo supremos esfuerzos, salian despavoridos de entre los escombros, sin tener un jiron con qué cubrir su extrema desnudez. Los alaridos de las víctimas, los moribundos ayes de los agonizantes, los clamores de los que pedian auxilio, las densas nubes de polvo que se elevaban en torbellinos hasta el cielo, los bramidos roncicos i prolongados de la tierra, los temblores casi continuos que sacudian el suelo, o lentamente le mecian; la oscuridad de la noche primero, i despues, al rayar la aurora, la vista de todo un numeroso pueblo sepultado bajo los escombros, hacian de Ibarra en aquella madrugada

(10) Dos bruscos sacudimientos seguidos inmediatamente uno tras otro en ménos de tres segundos, arruinaron la ciudad, dejando bajo sus escombros a casi todos los habitantes; de los que muchos se salvaron, i muchos otros (mas de 5,000) perecieron.

uno de los cuadros mas horripilantes que jamas la imaginacion del hombre ha concebido.

Pasado el primer aturdimiento, cada cual pensó en arrancar de los brazos de la muerte a las personas queridas, que jemian aún debajo de la tierra implorando socorro. No hai pincel que pueda representar los dolorosos episodios i las escenas de espanto ocurridas en aquella mañana. Las familias, horriblemente mutiladas, no pudieron escaparse de las garras de varios forajidos, quienes cebando su codicia en los miserables restos, mostraron una ferocidad propia de tigres i de hienas. Siete dias despues respiraban aún debajo de las ruinas algunos desdichados que habian prolongado su penosa existencia en medio de las mas crueles agonías.

Era indudable que una catástrofe tan espantosa haria levantar unánimes clamores en toda la América. La caridad pública no dilató largo tiempo sus auxilios, i copiosas erogaciones, nacionales i extranjeras, vinieron mui pronto a socorrer esa provincia digna de mejor suerte. El Perú, tres dias ántes cruelmente destrozado por un terremoto semejante, comprendiendo mejor el infortunio de sus hermanos del Norte, acudió jeneroso al alivio de tantos desgraciados. (11)

IV.

Et quoties detrectat onus cerbice rebelli (Ætna)
In dextrum lævumque latus, tunc insula fundo
Vellitur, et dubiæ nutant cum mœnibus urbes.

CLAUDIANO.

Corre del NE. al SE. la planicie del Ambi, formando el centro de la provincia de Imbabura. Limitada al Oeste por el ramo occidental de la cordillera i al Este por el Imbabura, deposita en el profundo i escarpado álveo del Ambi las aguas que por uno i otro lado le suministran numerosas vertientes. En casi su totalidad el terreno se compone de gruesos i multiplicados estratos de escorias i cenizas arrojadas un dia por los muchos volcanes apagados o activos que la circundan. Debajo de esa inmensa capa, i a la profundidad tal vez de 200 metros, se encuentra un extendido depósito de aguas que alimenta los manantiales i lagos de la superficie, i las que, no pocas veces, han brotado en copiosas avenidas bajo la presion de los ajentes subterráneos.

El Imbabura, desprendiéndose de la rama oriental de la cordillera, eleva su cima a 4,930 metros sobre el mar (12), i queda al frente del Cotacachi, cuya altura es de 5,165. Este coloso de traquita, uno de los mas

(11) Gruesas cantidades recojidas en Lima i nobles decretos de su munífico Gobierno, colocan esta vez al Perú entre las Naciones verdaderamente jenerosas.

(12) Un mes ántes de la catástrofe del 16, pudimos escalar los últimos picachos de Imbabura, marcándonos en aquel sitio el barómetro 463 milímetros i el termómetro centígrado 2°5 al medio dia del 6 de julio. Las rocas son traquíticas.

altos de la rama occidental, levanta su nevada cumbre al lado de un antiquísimo volcán, cuyo extinguido cráter forma al presente el lago de Ciucocha (13). De las faldas orientales de este nevado partió la onda sísmica del 16 de agosto. En efecto, la extendida barrera de colinas arenosas que se extiende desde Cuicocha hasta el Chachimbiro, ofrece los estragos mas notables, especialmente ácia el centro. Visitamos esos sitios poco despues del terremoto, i vimos que la tierra se habia rajado en muchas grietas por todas partes i en direcciones concéntricas; que al violento impulso de la onda sísmica las colinas i barrancas se habian derrumbado gigantesca-mente en muchos puntos diferentes, i que bajo una violenta compresion las aguas subterráneas habian salido a torrentes del seno de la tierra, formando, entre otros muchos menores, tres inmensos aluviones de agua, lodo i piedras. (14)

Prescindiendo del origen o *centro de conmocion*, pues al hablar de los fenómenos magnéticos i meteorológicos de agosto emitimos ya nuestro parecer, trataremos ahora solo de la propagacion al traves de la tierra, de aquel primer impulso. No hai duda de que la onda partió del centro del Cotacachi, siguiendo, como enseña la mecánica, dos direcciones transversales i una normal a la superficie del terreno. Considerando la vibracion normal, podemos imaginar que la onda fué trasmitida en forma de superficies esféricas concéntricas, (15) del mismo volúmen en cada una de sus faces, cuya mutua distancia decrecia como R^2 , siendo R el radio medio, i cuya fuerza variaba inversamente al cuadrado de la distan-

(13) El 17 de julio de 1868 navegamos en las aguas de este pintoresco lago en compañía del apreciable i desgraciado señor don Pedro Pérez, víctima del terremoto. Dentro del bote el barómetro señalaba 530 metros i teniamos una temperatura de 17° del centígrado a las 11 de la mañana. Esta laguna corre de N. a S. en su mayor longitud, i tiene al centro dos pequeños islotes cubiertos de árboles, separados por un estrecho canal de 78 metros de profundidad. Las rocas andesitas, que los forman, se elevan sobre la superficie del agua a 240 metros, segun nuestras medidas barométricas, i van a perderse a 216 de profundidad en el centro del lago. Todos sus caracteres jeológicos manifiestan ser el cráter de un antiguo volcán, cuya copa se hundió, tal vez, ántes de los tiempos históricos.

(14) Los mas gigantescos fueron: los de la Hoya i Cariaou, salidos del Perihuela, i los de Salinas, orijinados en el Chachimbiro i acrecidos en los Pogayos. Estas avenidas, de una a seis leguas de longitud i de 200 a 400 metros de anchura, vinieron a desembocar en el Ambi, arrollando con horrendo estrago cuanto encontraban a su paso.

(15) Siempre que se da algun golpe en una sustancia cualquiera, se orijina un impulso que se comunica al traves de ella en direcciones concéntricas. La trasmision de esta onda elástica no es sino el movimiento continuo progresivo de un cambio en las posiciones relativas de las moléculas del cuerpo conmovido. El sonido, por ejemplo; los círculos concéntricos que se forman en las aguas de un estanque, al arrojar una piedra en él; el estremecimiento que se siente en el suelo al pasar un carro, no son sino una serie de ondas de esta clase. La magnitud de la onda, o el volúmen de las moléculas desalojadas a la vez en el cuerpo movido, depende de su elasticidad i de la enerjía del impulso primero. Cuando este es violento i la masa del cuerpo mui extensa, como acaece en los terremotos, la magnitud de la onda puede ser tal, que produzca ondulaciones perceptibles a la vista en la superficie del suelo.

cia desde el centro de conmocion. (16) Hubo dos choques rapidísimos, que llegaron sucesivamente, con intervalo de un segundo, a la superficie, siguiendo la perpendicular al horizonte; i tocaron en los demas puntos circunvecinos al pié de aquella línea tomando direcciones mas i mas próximas a la horizontal, segun que dichos puntos se iban alejando del centro. El círculo, o mas bien la curva cerrada e irregular por no ser homogéneas las estratificaciones del globo, tenia una extension de mas de 170 leguas de radio para la *línea coseísmal*, (17) pues que el terremoto se dejó sentir por el Norte hasta Honda en el Estado del Tolima i por el Sur hasta Guayaquil.

Los sacudimientos menores venidos despues del primero, mecánicamente se explican por las *vibraciones trasversales*, transmitidas al propio tiempo que la normal, del centro de conmocion a la superficie con mas lentitud, i siguiendo direcciones oblicuas. Esto no contradice el parecer de aquellos que juzgan deberse atribuir los muchos temblores de los dias siguientes a desplomes interiores, ocasionados por el estado de ruina en que debieron quedar las entrañas de la tierra, o tambien a sucesivas explosiones verificadas en menor escala. Es mui digno de notarse que la catástrofe del 16 fué precedida el 15 por un movimiento lijeramente percibido en Ibarra a las tres de la tarde, pero violento pocas leguas al Norte, en donde arruinó el pueblo del Anjel. (18)

Tales son las teorías que podemos emitir acerca de ese formidable cataclismo, considerado meramente como un efecto inmediato de los agentes físicos: la relijion, empero, la razon, el buen sentido exigen que, elevando un poco mas allá la vista de nuestra intelijencia, adoremos resignados i humildes los decretos de esa SUPREMA CAUSA, de quien dependen no solo las leyes de la naturaleza, sino tambien la suerte i porvenir de las naciones; i la que tiene a bien, cuando le place, dar a los pueblos grandes i terribles lecciones. — Quito, 18 de octubre de 1868. — *Federico C. Aguilar*, S. J.

(16) Se sabe que un temblor no es otra cosa sino—El pasaje, al traves de la costra terrestre, de una o mas ondas elásticas transmitidas desde uno a muchos centros de conmocion, i en direcciones verticales al horizonte. Este tránsito puede estar acompañado de reperuciones, segun el impulso i las circunstancias de posicion.

(17) Llámase así la cresta de la onda terrestre, o la curva de interseccion de cada una de las ondas seísmicas esféricas con la superficie del suelo.

(18) Posteriormente hemos recibido noticias que confirman nuestra teoría de las corrientes termoelectricas. Ocho dias ántes del terremoto del Perú se advirtieron extrañas perturbaciones en las líneas telegráficas de esa República. Muchas veces se neutralizaba completamente la corriente i otras era contrárrestada por otra espontánea i poderosa que venia a mover los aparatos. El desarrollo extraordinario de electricidad el dia del terremoto del 13 fué jeneral para Arica, Taena, Arequipa i Moquegua. Ademas sabemos que el Vesubio ha vuelto a dar últimamente señales de una formidable actividad: lo mismo se dice de Méjico, como nosotros lo esperábamos. El Pichincha sigue encendido notablemente: la aguja magnética en completa anomalía, sin período diurno i ajitada por la mañana, en especial los dias 18, 20 i 21 de octubre. En este último tuvimos una fuerte i larga tempestad de rayos durante la cual la aguja quedó casi inmoble.