

## S I G L O    X I X

1805, 16 de Junio.        TERREMOTO EN COLOMBIA

Perrey, 1857, p. 56

1805 Junio 16, a 03h. 16 m.

La villa de Honda, capital de Mariquita, quedó arruinada por un re-  
cio temblor de tierra, pereciendo más de 200 personas.

1812, 26 de Marzo.    TERREMOTO EN VENEZUELA

A.G.I  
Caracas 108

No. 24

El Capitan General de las provincias de Venezuela

La Ciudad de Mérida de Maracaybo uno de los pueblos insurrectos del Distrito de la Capitanía General de mi cargo fue casi enteramente destruida por el temblor de tierra experimentado en la costa firme el 26 de marzo anterior y entre el numero de mas de dos mil personas que según noticias han perecido bajo las ruinas de sus edificios, se halla comprendida la del reverendo Obispo de aquella Diócesis Don Santiago Hernandez Milañez: todos los avisos que he recibido hasta ahora acerca de semejante catastrofe citan reducidos a una copia de la carta que O. Mariano Talavera individuo de la Junta revolucionaria de aquella ciudad extendió haciendo una sucinta relación de el, y exhortando así mismo a los pueblos de la confederación de la nueva Granada para que los socorriesen en la extrema necesidad a que los había constituido tal desgracia, y al término de la información instruida por el gobernador de Maracaybo relativa al propio asunto que me ha remitido con oficio de 18 de Abril próximo pasado, todo lo cual dirijo a V.M bajo los números 1º, 2º y 3º, a fin de que V.M. pueda tomar por medio de ellos una noticia individual de este funesto suceso.

Nuestro Señor que a V.M. a Puerto Rico 6 de Mayo de 1812.

Moor

Ex.S.

Fernando Miyarez

Excelenmo. Señor Ministro del Despacho Universal de Gracia y Justicia.

Copia 2

En la Ciudad de Maracaybo a diez y ocho de abril de mil ochocien -  
tos doce; El Señor Don Pedro Ruiz de Conrado Brigadier de los Reales Extos .  
Gobernador Comandante Gmal. e intendente de ella y su proveduria dijo: que  
para hacer constar donde, y como corresponda los efectos causados en la ciudad

de Mérida su subalterna y otras poblaciones de la de Venezuela por el terremoto que se experimentó el veinte y seis del mes próximo pasado, sentido también en esta capital aunque sin desgracia, felizmente: se examinen los testigos que puedan dar razón, y agréguese los avisos, partes y cartas relativas al intento que se huvieren recibido; y bien justificado da cuenta con testimonio íntegro al consejo de Regencia de España e Indias por el Ministerio que corresponde; por el cual así S.S.<sup>a</sup> lo proveyo, mandó y firmó de gobernador doy fe Pedro Ruiz de Porras.- Ante mi José Francisco del Pulgar, Excelentísimo público y de Gobierno. En el propio día S.Sa. recibió juramento de Don Francisco Antonio Quiñonez, colegial que fue del seminario Colegio de Mérida; y habiéndolo hecho como se requiere a Dios Nuestro Señor por una señal de Cruz ofreció decir verdad de lo que supiere y le fuere preguntado, y siéndolo arreglado al Auto antecedente, instaurado dijo: que hallándose el jueves santo día veinte y seis del próximo pasado Marzo en otro Colegio a tiempo que sucedió el Terremoto que fue a las cuatro de la tarde del indicado día quedó con otros sorprendidos y trataron de dos de salirse fuera a la Huerta del mismo Colegio; pero que habiendo continuado el terremoto se fueron hasta la plaza mayor a donde habia refugiados multitud de personas que llorando clamoreaban y pedían misericordia en vista de la tragica escena ocasionada por lo grande del Terremoto, pues se habían desplomado muchos edificios, y casas de varios particulares de que resulto quedar muchos sepultados dentro de aquellas ruinas. Que en otro lugar se mantubieron hasta el día siguiente que se paso el Declarante acompañado de Don Felix Maria y Don Juan Evangelista Campos, Don Jose Antonio Salon y Don José de Jesús Romero, este último Montista y los demas colegiales del mismo seminario, a la punta de Don Verastegui distante de la ciudad como tres o cuatro cuadras, y que allí permanecio el declarante hasta el día treinta del referido mes: Que sabe, así por haberlo visto como por la vulgaridad, que entre las muchas personas que perecieron fue la de S.San. el Señor Obispo Don Santiago Hernandez Milanez, la de dos sacerdotes; dos familiares; un clerigo, tres colegiales y algunos de los pobres como quienes habia oficiado otro Don Obispo el laboratorio en la Catedral: Que otras muchas personas de todas clases perecieron en aquel momento del terremoto, en aquel el que declara individualmente no puede decir ni las casas ni las personas, oyo decir públicamente que habían perecido más de mil y quinientos personas y que el testigo sólo puede dar razón de dos que vió muertos en la plaza y que por otra parte la consternación en que se hallaron, así como todos los mas quedaron casi moribundos hasta despues de tres o cuatro días que resolvió, sin volver a Mérida salir de otra Quinta y venirse a esta ciudad como lo ha efectuado en asocio de los mismos que arriba a mencionado que lo que deja declarado en que se ratifica y confirma, que es de edad de veinte y un años y la firma S.S. de doy fe Ruiz de Porras, Francisco Antonio Quiñonez - Ante mi José Francisco del Pulgar, Excelentísimo público y de Gobierno.

Sucesivamente S. S. recibió juramento de Don Jose Antonio Salon, Colegial también del mismo seminario el que lo hizo en forma de dueño y de cuyo cargo ofreció decir verdad en lo que supiere, y se le preguntase y siéndolo con arreglo al Auto, y cita de la Declaración antecedente, inteligenciado, dijo: que todo cuanto refiere el citante paso en los mismos términos que dice y añade el testigo por haber sido uno de los que acompañaron al Señor obispo a officiar a la catedral y cuando regreso a su Palacio Episcopal, que cuando bajo el que declara no encontró a otro Señor Obispo, ni a los demas de que habla en citante en otra su declaración, y que desde luego se dijo públicamente que una y otras personas habian quedado sepultadas dentro de las ruinas del Palacio cuya desgracia sucedio a otros sujetos al bajar desde las

escaleras a la salida a la calle segun asi se divulgó en aquella hora, y que en cuanto puede decir por ser la verdad y habiendosele leído esta Declaración dijo estar fielmente escrita, quien ella se ratifica y confirma es de edad de diez y nueve años y firma con S.S. de que doy fe.- Ruiz de Porras, José Antonio Salon- Ante mi Jose Francisco del Pulgar, Escribano público y de Gobierno, Incontinente compareció ante S.Sa. el Monteista Don José de Jesús Romero del que recibí por ante mi juramento habiendolo hecho en forma de Dueño ofreció bajo su fuerza decir verdad de lo que sugiere y se le preguntare y siendolo por el Auto que queda por cabeza, y citar que se le hacen, dijo: que las citas son ciertas, y que del mismo modo que se refiere el pasaje lo vió y oyó el Declarante; y añade que el Terremoto le cogio en una celda perteneciente al convento de San Felipe Nerí en la misma ciudad de Mérida en donde habitaba. Que a poco de haber sucedido el terremoto salió como pudo huyendo y se acogió en un solar que esta frente a otro convento y que allí permanecio hasta que pudo recobrase de la tribulación en que se hallaban, que paso a la plaza mayor a incorporarse con otras muchas personas que allí habían, y que cuando pasaba observó las ruinas que generalmente los edificios y casas que se desplomaron: que notó otro muerto sino uno que encontró en esta plaza y otro que dijeron también que había muerto. Que la muerte del Señor Obispo y demas que comprende la cita fue pública y notoria; así como la mortandad general que hubo en la iglesia, y casas particulares, que se dice pasaron de mil y quinientas personas: Y que lo declarado es cuanto sabe y la verdad en fuerza del juramento que ha prestado en que se ratifica y confirma, que es verdad de diez y siete años y la firma con S San de doy fé: Ruiz de Porras, José Jesus Romero.- Ante mi José Francisco del Pulgar, Esmo. público y de Gobierno.

En el propio día compareció ante S. Don Felix Maria Campos, colegial del expresado seminario de Merida, del cual por ante mi recibio juramento que hizo según dueño y bajo su fuerza ofrecio decir verdad de lo que supiere y le fuere preguntado, y siendolo con arreglo al Auto inserto, y citas inteligenciado de todo dijo: que todo cuanto refiere en su declaración Don José Antonio Salon le consta al testigo igualmente por que fue uno de los que acompañaron a S. San cuando fue a officiar a la catedral, y cuando regresó a su Palacio: Que aunque no vio cuando las paredes oprinieron la sagrada persona de otro Señor Excelentísimo, con la de otras que también quedaron sepultadas dentro de las ruinas de Palacio, ni la constentación en que si hallaban todos dio tiempo para mirar a otra cosa que a salvarse cada uno como pudo de las tristes y funestas revueltas de otro terremoto, pero que de lo que pudo se hizo bien publica la desgraciada suerte de otro don obispo y parte de sus familiares, así como la multitud de personas, que se dice perecieron, y de que no puede dar fija noticia por que el declarante al siguiente día se salio de Merida para venirse a esta ciudad, sin informarse de otras cosas que lo que deja declarado, y que todo es la verdad en fuerza del juramento que ha presentado, y leida esta Declaración dijo estar fielmente escrita que en ella se afirma y ratifica, es de edad de diez y siete años y la firma con S. Sa. de doy fe.- Ruiz de Porras, Felix Maria Campos, Ante mi Jose Francisco del Pulgar, Exmo público y de Gobierno. ..

En el propio día comparecio ante S. Sa. Don Evagelista Campos colegial del Colegio seminario de Merida de quien por antemi S. Sa. recibió juramento y habiendolo hecho en legal forma ofreció decir verdad de lo que supiere y le fuere preguntado, y siendolo con arreglo al Auto y citas, inteligenciado dijo: que cuanto comprenden estas es cierto, y todo ha pasado como

se refiere: Que el declarante se hallaba en otro Colegio cuando sucedió el espantoso terremoto, y que aunque no presenció los estragos y ruinas, lo vio todo después que salió a la calle en medio de los conflictos y tribulaciones en que se hallaba con tan inesperado terremoto: Que la desgracia del Señor Obispo es positiva pues a más que se propagó la noticia popularmente oyó que el Don Cloris en un sermón que predicó en un toldo en el campo en donde se había trasladado la majestad pero no igualmente acerca de la trágica lastimosa muerte de otro Señor, que oyó decir que también el Pueblo de Tabay había padecido igual suerte que Mérida: que en esta Iglesia habiéndose arruinado perecieron muchas personas. Y que cuanto sabe en fuerza del juramento que ha prestado y leída que la fue esta su Declaración dijo estar fielmente escrita, que en ella se afirma y ratifica, es de edad de diecinueve años cumplidos, y la firma con S. Sa. de que doy fe.- Ruiz de Porras, Juan Evangelista Campos, Antemi Jose Francisco del Pulgar, Escribano público y de Gobierno.-

Corresponde con el expediente original de su contenido a que me refiero; y de mandato verbal del Señor Gobernador se compuso el presente en Maracaybo a diez y ocho de abril de mil ochocientos doce.- José Francisco del Pulgar Exmo. de Prov.

Es copia  
Fernando Muzarez

Terremoto de 1812, Venezuela

En Relación documental del origen y progresos del trastorno de Venezuela.  
Urquinona y Pardo.  
Madrid, 1820, p. 70-72

El general realista Domingo de Monteverde recibió la noticia del terremoto que asoló la mayor parte de la provincia el día 26 de marzo de 1812 y la comunicó al gobernador por el oficio siguiente:

"Por declaraciones contestes he sabido la desgracia de la ciudad de Barquisimeto el jueves santo 26 del presente: en un terremoto que se experimentó en esta provincia fue sepultado bajo sus ruinas.

Este acontecimiento arruinó en Caracas casi todos los templos y las dos terceras partes de las casas, quedando cuarteadas las restantes y de 6 á 70 personas sepultadas en los escombros. En la Guayra solo dos casas quedaron ilesas de 80 que constaba su población disminuida en cerca de 40 personas. La ciudad de Barquisimeto, 50 leguas distante de la capital, quedó destruída enteramente con la mayor parte de sus vecinos y la guarnición sepultada en los cuarteles. En la de San Felipe, distante 60 leguas, volaron hasta los cimientos de las casas y perecieron mas de la mitad de las 7500 personas á que ascendía su población. En Mérida de Maracaybo murieron muchos de sus vecinos, entre ellos el Reverendo Obispo y algunos de sus familiares. Los demás pueblos sufrieron mas ó menos los estragos de esta catástrofe; y la casualidad de haber sucedido en el mismo día de Jueves Santo y á la misma hora en que dos años antes se publicó la insurrección, conmovió los ánimos de manera que varios (aun de los mismos autores de aquel trastorno) hicieron demostraciones públicas de penitencia gritando que el temblor era un castigo

visible de Dios por la revolución: otros en el acto de la trepidación salieron despavoridos de sus casas gritando por las calles misericordia Fernando VII: otros corrian en tropel á la celda del Padre Ortigosa, acreditado por su conducta y opiniones, y los remitia al Congreso, al poder ejecutivo y á la alta corte, ridiculizando estos nuevos establecimientos; y todos creian firmemente que la divinidad estaba irritada contra los novadores. En vano se escribieron disertaciones, se esparcieron proclamas explicando en ellas las causas físicas del movimiento. La prevención cerraba los oídos á las continuas exortaciones, la miseria las debilitaba y el deseo de un nuevo sistema de gobierno las graduaba de sugerencias falaces, resultando la efervescencia y disgusto general del que se aprovecharon felizmente los que desde el principio habian detestado la insurrección. Entonces ponderaron la necesidad de restablecer el gobierno legítimo para remediar los males que concurrieron á extender y fortificar la opinion de los adictos á la causa del Estado.

Penetrado el Gobierno de la grande influencia que el espantoso fenómeno iba á tener en la destrucción de su ruinoso sistema, intentó disuadir al pueblo por medio de las persuasiones religiosas del M.R. Arzobispo don Narciso Coll y Prat, á cuyo efecto le dirigió desde Valencia los oficios siguientes:

1º Entendiendo el respetable poder ejecutivo federal que en muchos de los pueblos de la Confederacion se ha interpretado groseramente el suceso natural y común del 26 de Marzo último, como un castigo de la Providencia á los libertadores de Venezuela; y estando al mismo tiempo convencidos de que nuestros enemigos (de que no tenemos pequeño número), valiéndose de estos efectos de la naturaleza tratan de alucinar á los pueblos sencillos, sembrando la supersticion para el restablecimiento de su figurado Monarca, me manda os encargue, M. R. Arzobispo, deis á luz una Pastoral dirigida á todos los pueblos venezolanos, demostrándoles que dicho suceso no ha sido, sino un efecto tan comun en el órden de la naturaleza, como el llover, granizar, centelear, &c. ó que á lo mas habrá servido de instrumento, como pueden ser los extremos de los demás, á la justicia Divina para castigar los vicios morales, sin que tenga conexión alguna con los sistemas y reformas políticas de Venezuela.- Dios os guarde muchos años. Valencia 4 de abril de 1812, segundo de la independencia.- Antonio Muñoz Tebar, Secretario interino de Estado.- M.R. Arzobispo de Carácas.

2º Convencido el respetable poder ejecutivo de la union venezolana, del pernicioso influjo y progresos que la supersticion hace desbocadamente sobre el espíritu de los pueblos poco ilustrados, y menos acostumbrados á ver impertérritos los acontecimientos naturales y políticos, ha dispuesto se os excite, M. R. Arzobispo, para que inmediatamente circuleis órdenes á los curas de vuestra diócesis, previniéndoles de la estrecha é inviolable obligacion en que se hallan de no alucinar á los pueblos con las absurdas insinuaciones de que las revoluciones políticas han originado el terremoto de 26 de marzo último; sino que por el contrario empleen la fuerza de su ministerio sacerdotal en animar é inspirar aliento, conformidad y resignacion á todos sus feligreses, para que sostengan valerosos la causa de la libertad, y acudandiligentes á labrar los campos para sostener las necesidades humanas con sus abundantes cosechas, siempre consecuentes á estas revoluciones del globo, sacándolos, si es necesario, por medios activos de la apatía, de la tibieza y de los vanos temores y horror mal concebido, el cual solo debe aprovechar para la reforma de las malas costumbres y de los vicios. Os lo es el único órden del R.E.F. para su puntual cumplimiento. Dios os guarde muchos años. Valencia 5

de abril de 1812, segundo de la independencia.- Antonio Muñoz Tebar, Secretario interino de Estado.- M.R. Arzobispo de Carácas.

El M.R. Arzobispo, sin duda con el objeto de que la compuncion pública no se entibiase, y para dejar que el tiempo continuase los buenos efectos que habia producido el temor de la cólera del cielo, trató de eludir el anhelo con que el gobierno le importunaba, á fin de que desvaneciese este temor religioso, omitiendo contestar al primer oficio, y haciéndolo al segundo en estos términos.-

3º Muy bien sé que llover, granizar, centellear y temblar la tierra, son efectos de las causas naturales, mas tampoco ignoro, y no hay quien dude que el soberano autor de la naturaleza, gobernando, dirigiendo y moviendo sus agentes, los emplea para castigar los vicios y hacer volver á los prevaricadores al corazon. Coré, Dathan y Abiron son elocuentes ejemplos de esta antigua verdad; verdad infalible á que hasta el fisico y naturalista mas prevenidos tributan profundo homenaje. Al considerar estas cosas, y convencido como estoy por otra parte de la profunda corrupcion que habia minado toda mi grei, yo lloro sobre Carácas como sobre otra Jerusalem: me acuerdo de Sodoma y Gomorra, y levanto mis manos al cielo para enviarle mis suspiros y mis actos de gratitud porque Dios, misericordioso, cuya mano veo aun extendida, no ha castigado todavía en todo su furor á estos pueblos, que sino lo merecian menos por su soberbia y lujuria, comenzaban ya á exceder en irreligion á las mismas infames ciudades. Por estos motivos, y estando estrechamente obligado á aprovecharme del saludable temor que la gracia ha producido en tantos hombres, antes corrompidos y ahora movidos á una saludable penitencia, no he tenido ni tengo otras palabras que las de San Pedro: Poenitemini, instando y exhortando á todos á (...)

1822, 19 de Noviembre. TERREMOTO EN CHILE

Perrey, A. Documents relatifs aux tremblements de terre au Chili.

Ann. Soc. Imp. d'Agric. Lyon, 1854 - pp. 291-302

El 19 de noviembre alrededor de las diez y quince de la noche, un temblor sacudió y destruyó gran parte de las ciudades de Valparaíso, Melipilla, Quillota y Casa-Blanca.

En vista de la importancia del fenómeno, describiré textualmente algunos de los relatos que han sido publicados. Empezaré por el que encontré en Nouvelles Annales des voyages: se trata de un inglés que vivía en Concón, cerca de un río que en los mapas recibe el nombre de Río Quillota. Concón está situado al NNE de Valparaíso, casi a 15 millas de distancia en línea recta.

"El 19 de noviembre, a las diez y media de la noche, sentí la primera

oscilación. Escribía, dejé de hacerlo y me levanté de mi asiento pensando que esta sacudida como tantas otras, sólo sería pasajera, pero de pronto la caída de los vidrios del apartamento, el crujir de las vigas y el ruido de las tejas en los techos, advirtieron del peligro a todos los ocupantes de la casa que la abandonaron precipitadamente. El edificio fue sacudido violentamente, desprendiéndose ya pedazos del mismo. Dejando de lado el temor a ser sepultado por los escombros y atraído por este gran fenómeno traté de observar el curso del terremoto con la más escrupulosa atención. Apenas había concebido el proyecto y antes de que terminase la primera sacudida, una segunda se hizo sentir con mucho más intensidad, escuchándose al mismo tiempo un ruido que parecía emanar de las profundidades de la tierra en dirección perpendicular al terreno sobre el que nos encontrábamos. El segundo golpe duró alrededor de dos minutos; un tercero le sucedió acompañado de un ruido similar pero menos fuerte. Asimismo, el golpe fue menos violento y de menos duración que los dos anteriores. Los tres juntos duraron alrededor de cinco minutos. A intervalos de 4 a 5 minutos, nuevas sacudidas se hicieron sentir durante casi una hora; estas fueron menos frecuentes durante el resto de la noche. Su intensidad varió mucho; unas eran muy fuertes y otras apenas se sentían. Las tres primeras sacudidas son las que, propiamente dichas, constituyeron el terremoto."

"Cuando el terremoto empezó, el cielo estaba sin nubes y tal como se ve comunmente durante esta temporada en Chile; las estrellas y la luna brillaban con gran claridad; no se observó, antes ni después, cambio alguno en el estado atmosférico. Algunas personas decían haber visto una luz extraordinaria en el horizonte sur; pero yo, que había tenido experiencia con algunos fenómenos atmosféricos y que me había preparado a observar todo aquello que pudiese aparecer durante la noche, no ví absolutamente nada."

"Durante las sacudidas, la tierra se elevaba y descendía con rapidez extraordinaria. Por cierto, esto no era resultado de un movimiento ondulatorio, como lo supusieron algunas personas poco calificadas para observar y sacar conclusiones. A partir de ese momento, formulé una conjetura, confirmada después por los efectos del fenómeno, lo que experimentamos fue un movimiento horizontal muy enérgico; pero la imposibilidad de determinar de que punto procedía ese movimiento me hizo descartar la idea. Lo que me induce ahora a tomar la idea nuevamente con certeza, son las observaciones que realicé en varios puntos de las paredes y en las casas que han sido parcialmente rescatadas, así como en muchos terrenos agrietados alrededor de las raíces de los grandes árboles."

"En Quintero, a diez millas al norte de Concón, se ven varias palmeras grandes. Tres de ellas están ubicadas de tal modo que forman un triángulo equilátero, éstas se han golpeado mutuamente, quedando casi todas sus ramas rotas."

"El movimiento que las sacudió parece haber sido horizontal y circular, ya que cada una de ellas había abierto alrededor de su tronco, un espacio de varios dedos de largo. Esto es lo que se ha observado también en grandes árboles de otros lugares."

"La sensación que experimentamos durante el terremoto es probablemente la que nos hubiese afectado si hubiésemos tenido la certeza que debajo de nuestros pies había una mina lista a hacernos volar por los aires."

"Al día siguiente por la mañana, la claridad del día me mostró la tierra completamente agrietada; algunas de las grietas eran muy pequeñas, otras de 2 o 3 pies de largo. En varios lugares la arena había sido llevada y amontonada en forma de pequeñas dunas. Cerca del río, en la parte recientemente formada del suelo aluviónico, la arena y el agua se habían levantado juntas; había un número considerable de grandes conos truncados de arena bien lavada por las aguas, al centro de cada cual había un hoyo parecido al cráter de un volcán. Este fenómeno se presentó en varios lugares. En otros, una gran cantidad de barro se había situado y extendido sobre la superficie terrestre."

"A lo largo de la costa y tan lejos como pude extender la vista, la superficie del suelo se elevó. La máxima elevación parece haber tenido lugar a 2 ó 3 millas de distancia de la costa, y haber disminuido a continuación a ambos lados. En la costa misma, la elevación variaba de 1 a 4 pies. Una milla adentro la elevación no fue menor a 5, 6 ó 7 pies, ya que, a esta distancia del mar, un hoyo cavado que servía de saetín a un molino de agua, alcanzó 14 dedos de caída en un espacio de 300 pies o más."

"En Valparaíso, cerca de la desembocadura del Concón y sobre la costa norte de Quintero, se divisó en el mar varias rocas que hasta entonces no habían estado visibles. El punto de la costa hasta donde sube hoy la marea es tres pies más alto que la marca de las mareas más altas. Durante la marea media, se llega, sin mojarse los pies, hasta un buque hundido en la costa, adonde solo se podía llegar durante las mareas bajas y en bote."

"No quedó en Valparaíso casa alguna que no estuviese deteriorada; pero, curiosamente, aunque el terreno estaba material y considerablemente elevado, las casas construidas sobre roca habían sufrido menos que aquellas construidas sobre suelo aluviónico. Todas las casas de Valparaíso están hechas de adobe, es decir ladrillos secados al sol, cementados con barro. Estos adobes estaban derrumbados en muchos escombros, o rotos y resquebrajados en todas partes. Valparaíso ofrecía el aspecto de una ciudad devastada por un gran y terrible bombardeo. Más de trescientas personas perecieron sepultadas bajo los escombros. Si el terremoto hubiese tenido lugar dos horas después, pocas personas hubiesen sobrevivido."

"Después del temblor, la población permaneció instalada, mal que bien, sobre las colinas que dominan esta escena desoladora. Esto fue menos desagradable de lo que muchos supusieron, ya que el tiempo, claro y caluroso, daba la seguridad de un clima seco, y no se temía ni al rocío que cae en pequeñas cantidades durante esta temporada en Chile. Enseres de todo tipo, muebles y demás efectos que pudieron rescatarse, fueron llevados a las colinas donde permanecieron a la interperie. Serán necesarios muchos años para reparar el daño sufrido por esta floreciente ciudad".

"La iglesia de La Merced fue un buen ejemplo de la violencia del temblor. Su alta torre de 60 pies, que servía de campanario, se derrumbó totalmente. Sus muros, solidamente contruados con ladrillos cocidos al fuego y fuertemente unidos con argamasa, se agrietaron por todas partes. Dos muros laterales, surcados de grietas, quedaron en pie, sosteniendo una parte del techo semi-destruido; sin embargo, los dos muros extremos quedaron totalmente derruidos. A cada lado de la iglesia habían cuatro macizos de ladrillos, contrafuertes de seis pies cuadrados; los del lado oeste cayeron y se hicieron pedazos; los del lado este corrieron la misma suerte; otros dos

fueron arrancados de los muros y quedaron volteados en dirección NE, a pesar de ello permanecieron de pie."

"En el puerto, a bordo del buque insignia, donde se sentía más seguridad que en la costa, se observó los efectos del fenómeno con gran cuidado, tanto como lo permitían, al menos, las circunstancias. Allí se sintieron tres remezones distintos; el segundo pareció ser de mucho mayor intensidad y, como en Concón, se estableció la duración en dos minutos. La sensación experimentada fue exactamente la misma que si la embarcación hubiese chocado súbitamente con un arrecife: se diría que el casco había recibido un golpe de gran violencia. El buque se balanceó de una manera extraordinaria, todo el casco crujió y pareció estar a punto de desarmarse."

"El terremoto ocasionó menos desastres en Santiago, capital de Chile, situada a 90 millas del mar y a casi 20 millas de los Andes. Nadie perdió la vida, no hubieron casas derrumbadas, aunque muchas quedaron dañadas. Lo mismo pasó con las iglesias. Sin embargo, como en otros lugares, los habitantes salieron de la ciudad y acamparon al aire libre."

"En Aconcagua, a más o menos 50 millas al NNO de Santiago, los efectos fueron más o menos los mismos que en esta ciudad."

"Melipilla, situada a 60 millas al SE de Valparaíso, sufrió aún menos que Santiago y Aconcagua. En Casa-Blanca, por el contrario, no quedó en pie casa ni pared alguna."

"En Mepel, los remezones fueron terribles; destruyeron la mayor parte de la ciudad. En el mercado un pozo de agua se abrió."

"Quillota sufrió considerablemente: muchas casas quedaron destruidas y las restantes más o menos dañadas."

"En Valdivia, 39°30' latitud sur, se sintió solamente un remezón, se dijo que fue bastante intenso, pero no causó ningún accidente. En el momento en que el remezón se hizo sentir, súbitamente dos volcanes se activaron con gran ruido y durante algunos segundos iluminaron vivamente el cielo y los alrededores de la ciudad, luego y del mismo modo recobraron su estado habitual de reposo."

"Aunque durante el acontecimiento no se observó cambio alguno en el estado atmosférico, es indudable que se produjeron algunos de consideración. El clima continuó tal y como es normalmente; pero el 27 de noviembre por la noche, exactamente ocho días después del temblor, la región en una gran extensión fue presa de una tempestad espantosa; a los torrentes de lluvia se sumaban violentos torbellinos de viento. La lluvia que continuó toda la noche infundió pánico y desolación general. Todo lo que se había podido rescatar del desastre estaba a la interperie o protegido solamente por cobertizos temporales contruidos con el poco material y tiempo que las circunstancias permitían emplear."

"Pocas tiendas de campaña ofrecían protección contra el agua a las personas que se encontraban allí refugiadas, muchas personas permanecían en las ramadas, es decir, simples recintos contruidos de ramas secas y maleza y sin techo, finalmente otras tenían por cerca aquello que habían formado rodeándose con sus muebles y pertenencias. Jamás se había oído hablar de que

lloviera en noviembre, ni siquiera a pequeña distancia de maule. Así pues, no se pudo prever que lloviese a finales de ese mes; no se tomaron precauciones para proteger las pertenencias o la integridad física. Esta nueva calamidad parecía que iba a prolongarse por algún tiempo; las naturales consecuencias serían las más dolorosas: la destrucción total de las casas ya dañadas, de los bienes, mercaderías y muebles que se creía haber salvado, la pérdida inminente de las cosechas que empezaban a morir, y, para las personas expuestas a una lluvia interminable, el desarrollo inmediato de fiebres intermitentes y enfermedades: ésto era lo que todos preveían y avisoraban durante la noche. Sin embargo, por la mañana, la lluvia cesó repentinamente, y el clima recobró su serenidad."

"La mayor violencia del terremoto parecía haberse hecho sentir a 15 millas al NE de Valparaíso. Al pie de los Andes y hasta el mar, el terreno se había elevado desigualmente en todo el país."

"Puesto que el terremoto se experimentó en Copiapó, al norte, y en Valdivia, al sur, alcanzó una extensión de más de 900 millas de norte a sur; en los lugares donde los remezones fueron más intensos, la elevación del terreno fue mucho mayor. Si el suelo no ha recobrado aun su anterior nivel, es debido, probablemente, al número casi infinito de hendiduras y pequeñas grietas ocasionadas por los numerosos y continuos remezones, los cuales han debido provocar algún cambio en la densidad del suelo."

"Al norte de Valparaíso, muchos habitantes creyeron que las sacudidas procedían del SO; al sur, por el contrario, se pensó que procedían del NO. Si su mayor violencia se desarrolló, como se creía, en un círculo de casi 50 millas de diámetro, teniendo como epicentro el NE de Valparaíso, las direcciones de las sacudidas pueden haber sido aquellas asignadas por los observadores situados fuera del círculo, a cierta distancia al norte y al sur. La mayoría de los habitantes de las costas creían que las sacudidas procedían del mar, sea del norte o del sur, como lo dijimos anteriormente, mientras que aquellos que permanecieron dentro del círculo lo experimentaban como producto de una explosión subterránea perpendicular a la superficie terrestre. No parecía que la acción del terremoto se prolongara hasta los Andes. No se observó cambio alguno en el estado de esas montañas, con excepción de la erupción momentánea de Valdivia antes mencionada, en este lugar la cadena volcánica está más cerca al mar y menos elevada que en otras partes de Chile. La superficie sobre la cual, o más bien bajo la cual el terremoto extendió su acción a lo largo de la costa no pudo evaluarse como menor a 100,000 millas cuadradas."

"Durante el terremoto, en una gran parte de las costas, el mar se alejó y regresó varias veces. En Quintero, los pescadores huyeron de la playa donde vivían temiendo ser sepultados bajo las dunas de arena. En Valparaíso, la lancha de un buque de guerra, con destino a tierra, atracó cerca de Dovane, cuyo nivel está 12 pies arriba de la marca que ordinariamente alcanzan las mareas más altas. Ni el alejamiento de las aguas, ni su retorno, fueron de la violencia esperada. Hasta fines de setiembre de 1823, fecha de los últimos informes recibidos, se continuaba sintiendo temblores; era raro pasar 48 horas sin sentir un remezón y, a menudo, se sentían dos o tres en 24 horas.

Relato de M. Miers, testigo ocular.-

"El gran terremoto tuvo lugar durante mi estadía en Concón, a la desembocadura del Quillota; fue el martes 19 de noviembre de 1822, una hora y media antes de la media noche, que se hizo sentir la primera sacudida; fue instantánea y violenta. Mi familia estaba a punto de acostarse, cuando de pronto el crujir de la estructura de la casa y la caída de las tejas nos hicieron salir de ella horrorizados y en forma precipitada. La tierra tenía un movimiento de oscilación muy rápido, el cual sería muy difícil describir; la estructura de un corredor principal se quebraba por todos lados; las vigas de madera caían con gran estruendo, y el techo en pleno derrumbe llenaba el aire de polvo y restos. Pensé de pronto en mis dos hijos que se encontraban dentro, corrí hacia allá y tuve la suerte de salvarlos y entregarlos a su madre y a su tía. En ese instante, la gran sacudida acababa de terminar, después de haber durado alrededor de 2 minutos."

"De pronto, volvió a empezar con la misma violencia durante más o menos 1 minuto; la mayoría de las vigas del corredor, extremadamente sólidas, se quebraron. Se escuchaba un ruido continuo semejante al de un lejano trueno; el movimiento del suelo no se limitaba a oscilaciones horizontales; se sentía elevarse el terreno, como si golpes repetidos tocaran la bóveda de una caverna situada debajo de nuestros pies, que amenazaba tragarnos o lanzarnos por los aires. Nuestra situación era espantosa. La atmósfera no presentaba nada raro; la luna y las estrellas brillaban con claridad acostumbrada. Desseando saber el estado de mi molino ubicado a orillas del río, más o menos a 50 varas de la casa, me dirigí hacia allá. Fue entonces que me topé con mis obreros ingleses, quienes me informaron que se había derrumbado completamente. En el momento en que me disponía a hacer un balance de mis pérdidas, una nueva sacudida me advirtió del peligro que corría. El molino se encontraba funcionando cuando el terremoto comenzó; el molinero, un joven recién llegado de Inglaterra, se imaginó, al escuchar el ruido, que accidentalmente un clavo había caído bajo la rueda; detuvo la rueda para ver lo sucedido, pero en ese instante los muros de la entrada se derrumbaron y se apresuró en salir; las sacudidas continuaron durante tres cuartos de hora, a intervalos que raramente excedían los 5 minutos, y cada movimiento derrumbaba otras partes del edificio."

El autor describe a continuación los numerosos desastres que afectaron a la población de Valparaíso.

#### Efectos del temblor en las minas de oro de El Bronce de Petorca

"El capitán Head dijo haber visitado la mina de oro de El Bronce en compañía de un minero chileno muy inteligente que se encontraba con varios de sus compañeros en la mina, a 100 pies debajo de la superficie, en el momento del temblor. Este minero hizo la más escalofriante descripción de su situación. En todo momento las galerías subterráneas se desplomaban con horrible estruendo; enormes bloques de roca caían sobre los infortunados trabajadores; los menos desgraciados encontraban la muerte en el acto; otros, rodeados de escombros, quedaban encerrados en una especie de calabozo amurallado y abovedado. Por momentos, sus gritos desgarradores atravesaban la masa de tierra que estaba sobre ellos. ¡Pero no había esfuerzo humano que pudiese devolverlos a la luz! . Se apresuraban por salir del abismo mortal. La montaña entera se mecía como un bote, a duras penas se podía salir. Al llegar a la salida de los pozos, la escena no era menos terrible. La polvareda era tal, que

no se podía distinguir la propia mano, cubría todo, impedía ver la luz. Bloques de piedra rodaban desde la cima de la montaña, escuchándoseles golpear los árboles y las chozas; era inevitable, pero tampoco se hacía intento alguno; el horror era tal, que se permanecía inmóvil, sin pensar, sin reflexionar, era como estar paralizado por un poder sobrenatural. Esta espantosa convulsión de la naturaleza parecía haber aniquilado la inteligencia humana."

1826, 17 de Junio. TERREMOTO EN COLOMBIA

Perrey A.

Documents Sur Les Tremblements De Terre  
Au Perou, Dans Le Colombie Et Dans Le  
Bassin De L'Amazone. 1857.

1826 Junio 17, a 22h. 45m. Sacudida espantosa de tierra en Santa Fe de Bogotá, cuya relación se extrae de una carta de Boussingault a Humbolt con fecha 29 de Junio. Dice así:

"El 17 hemos experimentado un temblor horroroso, a las 10 3/4 de la noche cuando me retiraba a mi casa y estando cerca a la puerta, sentí una fuerte sacudida que duró unos 8 segundos: los movimientos eran horizontales y dirigidos de S a N: al instante la calle se repletó de gente: se me vino a la memoria la ruina de Caracas y me pareció cierta esta de Bogotá. Me precipité a mi casa para salvar mis diarios y tomar mis armas: esta resolución me pudo costar caro: apenas había abierto la puerta de mi cuarto que estaba en el primer piso, cuando se hizo sentir una segunda sacudida que hizo derribar la mesa y mis libros, al principio el movimiento era dirigido de E a O y luego cambiaba a una muy fuerte oscilación; la casa era agitada como una chalupa en mar embravecido; ya no pensaba mas que en mi salud y bajé cuidadosamente por las escaleras mientras que continuaban las sacudidas: un crujido horrible y una caída de casquijos me anunciaba la próxima ruina de la casa, cuando llegué a la puerta principal, la tierra volvía a la calma; corrí hasta la Plazuela de San Francisco y al pasar por el puente ví como una casa situada a mi derecha, se derrumbó en parte hacia el río, por fin llegué al medio de la plaza, era el puerto de la salvación; estimo que la tierra tembló de 40 a 45 segundos."

"Al día siguiente se reconoció que todas las casas estaban muy dañadas, la Catedral amenazaba ruina, cayó la torre de Santa Clara; el convento de San Francisco y todas las iglesias estaban en mal estado. La capilla de Guadalupe, elevada a unos 650 m. encima de la villa, quedó enteramente destruída."

1828, 30 de Marzo. TERREMOTO EN LIMA

El Domingo 30 del pasado a las siete y treinta y cinco minutos de la mañana, se sintió en esta capital un fuerte terremoto, sólo comparable por su violencia y efectos al que sufrió en el año de 1746. Duró un minuto y diez segundos el cálculo comparado de muchos hombres de conocimientos, confirmado por la observación tranquila del piloto del Bergantin Nacional Fortuna que se hallaba a 24 millas al E. de Chilca y 40. al N. de la isla de San Lorenzo. Por noticias que hemos adquirido del interior, por haber caminado un reloj de antigua y pesada construcción mas de una pulgada de E. a O. durante el terremoto, según lo manifiesta la distancia en que se encontró apartado del cuadro que se había formado al pintarlo, y al estar salida hacia el O. cerca de un tercio la cúpula de la media naranja de San Lorenzo, se convence que el sacudimiento de la tierra fue en la misma dirección. Los templos a sufrido grandes estragos, y algunos han quedado maltratados que será muy difícil y costoso su reparo, según el parecer de los peritos destinados a su reconocimiento, que calculan en mas de seis millones de pesos el valor de su refaccion en lo mas indispensable. No creemos exagerado este cómputo, al ver que es necesario derribar las torres de San Juan de Dios, Nazarenas, Merced, gran parte de las naves colaterales de San Lázaro, su media naranja, la de Copacabana, y reparar graves daños en estas y demas iglesias y en las casas particulares, de las que han caido algunas otras tienen ruinosas fachadas y balcones, y muchas se hallan en estado de no ser habitadas con seguridad. No podemos expresar el número de muertos y estropeados: pero por lo que sabemos con certeza, no bajan de 30 los que han perecido.

Las providencias del gobierno para mantener el orden y evitar los males subsecuentes fueron eficaces y oportunas. Se prohibió el uso de toda especie de carruages, que podian ocasionar el desplome de algunas paredes y molduras y demas adornos sobrepuestos en las fachadas de las casas. Piquetes del escuadron de policia han sido destinados a conservar la seguridad pública, y una compañía de este mismo cuerpo, y el batallon N° 9 a derribar las fábricas que amenazaban mas pronta caída, a juicio de los peritos. Cuando esto escribimos se ha dado orden para que se cierre enteramente la iglesia de la Merced, cuyas paredes han quedado en estado de no consentir se continúe celebrando en ella los sagrados oficios.

Las casas, oficinas y tapias de los fundos circunvecinos, han venido a tierra, o han quedado tan mal parados que no pueden subsistir. De los suburbios, el pueblo de los Chorrillos es el que mas ha sufrido. Su iglesia se ha cuarteado, han venido abajo las torres y parte de la fachada, solo ha quedado en pie un rancho de los fabricados con adobes, y los derrumbes del barranco atortillaron a tres niños que tomaban agua en el lugar llamado de la agua dulce.

Ha padecido mucho la villa de Chancay, y se asegura que igual suerte han corrido las haciendas de ese valle, como tambien las de Cañete.

En la provincia de Huarochiri se ha experimentado el mismo terremoto con no menos estrago. Según noticias que ha recibido su gobernador, ha rodado al fondo de la quebrada el pueblo de San Gerónimo situado en el declive de un cerro, y en otro, cuyo nombre no recordamos, se han desplomado muchas casas con muerte de doce personas.

En medio del justo temor y de la congoja pública, ha sido un gran consuelo, para la población de esta ciudad, el no haberse cometido desorden alguno, ni haber tenido que añadir a las aflicciones consiguientes a una catástrofe tan terrible, el dolor de ver asaltadas sus casas por malhechores, cuando sus habitantes se hallaban precisados a abandonarlas en las noches, por el miedo de que bajo sus ruinas los sepultasen nuevos terremotos. Efectivamente han sobrevenido otros, pero de tan poca intensidad, que a no ser por el pavor de que se halla sobrecogida la ciudad, y el peligro de que sus edificios muy maltratados se desplomen a la mas ligera sacudida, nadie habría fijado en ellos la atención.

1831, 8 de Octubre. TERREMOTO EN TACNA Y ARICA

Perrey, 1857, pp. 94-95

Ocurrió a 09h. 50m. de la noche del día 8 de octubre y fue desastroso. Su venida fué anunciada por un ruido subterráneo que parecía venir de gran profundidad. Se asemejaba a un trueno lejano pero mas estrepitoso. Duró 10 segundos y fue seguido por un fuerte sacudón vertical que duró por espacio de 70 segundos, que echó a tierra muchas casas y dañó bastante a otras, agrietando las murallas. El movimiento pareció haber actuado según un eje sísmico dirigido de Sur a Norte. El movimiento se extendió al Sur hasta los confines de la República y por el Norte hasta Camaná, sobre una extensión de costa de 7° de latitud. En el mar a unas 100 millas de Arica, y hasta Chuquisaca (400 millas de distancia) probó toda su violencia, pero no se le sintió en la Cordillera Central de los Andes, al menos al lado de Potosí (Este de Chuquisaca). A las 11 horas del anochecer y a 5 horas de la mañana del día siguiente ocurrieron nuevos movimientos violentos. La tierra temblaba sensiblemente durante 15 días, después de lo cual, solo se experimentó temblores de vez en cuando hasta el 7 de febrero de 1832, en que la tierra tuvo estremecimientos muy sensibles. En este intervalo, el viajero Riw contó 97 movimientos que no fueron acompañados de ruido. Según otras noticias no hubo daños en el mismo Arica, pero sí en una ciudad situada a unas 15 leguas al Sur, la cuál fué destruida totalmente. Los barcos surtos en el puerto experimentaron fuertes sacudidas. Se hizo notar que luego de un siglo, Arica no había sufrido ningún terremoto considerable.

"Con el gran temblor de 1831, dice M. Mathie Hamilton, las sacudidas habían sido siempre precedidas de ruidos subterráneos que eran raramente oídos en Tacna".

"Habiendo oído decir a una persona en Tacna, que colocaba su oído sobre el suelo y escuchaba un ruido del subsuelo semejante al que produce la caída de un cuerpo pesado, pude verificarlo, al escucharlo sobre una estera. En efecto, los ruidos que percibía se asemejaban al que hacen los cuerpos pesados cuando caen en una cavidad, pero supongo que se debían a pequeñas convulsiones subterráneas de la misma naturaleza que las más desastrosas que se manifiestan de vez en cuando. El movimiento sísmico se extendió a una gran distancia sobre el océano, también en Potosí y Chuquisaca".

1833, 18 de Setiembre. TERREMOTO EN TACNA

Perrey, 1857, pag. 98-99

18 de Septiembre, a 06 hs. exactas, terremoto desastroso que desata toda su violencia al comienzo y sin tener ningún ruido precursor. El viajero inglés Sr. John Reid, de quien saco los detalles que siguen, tenía por azar su reloj a la mano y constató una duración de 45 segundos, el movimiento era horizontal con dos o tres oscilaciones ondulatorias por segundo. El ruido subterráneo que lo acompañaba era espantoso y superior a los mas fuertes estrépitos de un trueno. De 1200 casas de que se componía la ciudad, se destruyeron por lo menos unas 1000, y muchas personas perecieron.

En el atardecer que precedió este terremoto, como aquel que precedió al del 8 de Octubre de 1831, la atmósfera estaba muy pesada, con una calma pavorosa que no era interrumpida, sino por momentos, por una especie de brisa casi insensible que parecía no tener dirección alguna, y que se sentía encerrada entre las casas, como también en medio de las calles. El aire parecía estar en un estado de gran tensión eléctrica. He observado en dos o tres circunstancias algunos hechos que parecen indicar que además de la causa subterránea que agita el suelo debajo de su superficie, hay encima algún agente poderoso cuya actividad opera en la atmósfera.

Según otro observador el Sr. Mathie Hamilton, ya citado, habría habido el 16, un choque considerable con movimiento vertical dirigido de abajo hacia arriba. Al gran movimiento del 18, sucedió una serie de movimientos ligeros que se repitieron durante varios dias. La lluvia (fenómeno extraordinario) cayó casi todos los días y durante seis semanas. En Arica, durante la primera semana de octubre, cayó una lluvia diluviana tal que no había habido en medio siglo. El río que pasa por Tacna, no fue perturbado, pero otros variaron sus cursos, habiendo uno de ellos desaparecido.

El movimiento sísmico se extendió varias centenas de millas al sur, hacia el desierto de Atacama. En Luto, a casi 40 millas de distancia se formaron grietas en el suelo, de donde emanó un líquido de color negro. En la Provincia de Tarapacá, varias villas fueron enteramente devastadas, en una de ellas que se encontraba situada sobre una torrentera fué tragada con todos sus habitantes. Al lado norte, se extendieron también los estragos. Las villas de Sama, distante unas 30 millas, y Locumba unas 60, fueron destruidas. Moquegua a una distancia de 120 millas experimentó gran ruina y Arequipa, aunque violentamente sacudida, quedó apenas dañada. Los efectos de este movimiento desastroso se extendieron a los picos elevados del Alto Perú; la iglesia de Tacora, a 15,000 pies encima del nivel del mar, derribaba por completo. Luego de esta calamidad, la atmósfera volvió a tomar su claridad en toda la cordillera, a un modo tal que se podía distinguir Tacna, que presentaba en multitud de puntos, un aspecto enteramente nuevo. Grandes masas se desprendieron o resbalaron en las torrenteras y en los valles, dejando numerosos picos desnudos y privados de sus rasgos originales. El Sr. Scott, ingeniero y empleado en Ochozumo, estación situada a casi 14,500 pies de altitud, describía los movimientos, que calificó de terribles. Con su largavista pudo divisar como las masas se desprendían de las montañas, una de ellas dejó un espacio vacío tan grande como la Plaza de San Enoch en Glasgow.

La Paz, fue otro de los lugares del Alto Perú, sacudido de manera extraordinaria. Este terremoto se sintió en las costas del Perú, a lo largo de unas 100 millas.

1835, 20 de Febrero. TERREMOTO EN CHILE

Perrey, 1854, pp. 335-354

Terremoto del 20 de febrero de 1835. Relación del Capitan Fitz-Roy, comunicado por Sir John Bart.

"Concepción, 20 de febrero.- A las diez de la mañana se observó en la ciudad de Concepción, grandes bandadas de aves marinas que pasaban encima de las casas, volando de la costa hacia el interior. Los viejos de la ciudad y conocedores del clima de Concepción, quedaron asombrados por el cambio tan desacostumbrado de los hábitos de esas aves (principalmente gaviotas) y no vieron ningún signo precursor de que se aproximase una tempestad, que por otra parte es muy rara en la estación. A eso de las once de la mañana, la brisa del sur refrescaba como de costumbre, el cielo estaba claro y casi sin nubes. A las once horas y cuarenta minutos, de tiempo medio, se sintió un movimiento que comenzó de manera débil y sin que le precediese ruido subterráneo alguno; su intensidad aumentó rápidamente. Durante el primer medio minuto, mucha gente se quedó en casa, pero los movimientos se hicieron tan violentos que luego toda la gente se aterrorizó hasta el punto de salir precipitadamente afuera. Nadie podía quedarse en pie y los edificios parecían bamboleados como por olas; de repente una tremenda sacudida derribó y destruyó todo. En menos de seis segundos la ciudad quedó hecha un montón de ruinas. El estrépito de las casas que se desplomaban, los horribles crujidos de la tierra cuando se abría y se cerraba y que se repetían en numerosos sitios; los desgarradores gritos de la gente, el calor sofocante; las nubes de polvo, que cegaban y sofocaban a los desdichados habitantes, la desesperación y confusión, el horror extremo y la alarma que no pueden ser descritos ni imaginados".

"Esta convulsión principal sucedió de minuto a medio a dos minutos, durante los cuales era imposible quedarse en pie sin apoyarse en árboles u otros objetos firmes. Algunos fueron arrojados a tierra pero el movimiento era tan violento que tuvieron que estirar sus brazos a cada lado para evitar ser tirados al suelo. Las aves huían en todas direcciones. Los caballos muy asustados estaban con las patas levantadas y con las cabezas bajas, temblaban nerviosamente."

"Luego que cesó la violenta conmoción, la polvareda que se había levantado de las casas derribadas comenzó a disiparse, la gente comenzó a respirar mas libremente, y atreviéndose a mirar a su alrededor. Todas las miradas eran pálidas y presentaban un aspecto sepulcral, era como si se hubieranabierto las tumbas y ordenado salir a los muertos, su apariencia no podia ser mas chocante. Pálidos y temblorosos, cubiertos de polvo y respirando apenas, corrían de un lugar a otro, llamando a sus parientes y amigos. Muchos parecían haber perdido la razón".

"Las fuertes sacudidas continuaron a cortos intervalos. Por mucho tiempo la tierra no estuvo en reposo ese día, ni el siguiente y tampoco los tres dias que siguieron a la gran conmoción."

"Durante muchas horas después del desastre, la tierra temblaba sin cesar, y las sacudidas eran muy frecuentes, aunque no muy severas; muchas de ellas, pero no todas, fueron precedidas de ruidos subterráneos y sordos ,

semejantes a los de una tempestad lejana; algunas personas los compararon a una descarga de numerosas piezas de artillería a la distancia. Esos ruidos provenían de la costa del SO y precedían a las sacudidas en uno o dos segundos. De vez en cuando, pero no muy a menudo se escuchaba el ruido sin que se sintiera la sacudida".

"Se piensa generalmente que el movimiento tuvo lugar del SO al NE. Murallas enteras orientadas SE-NO, quedaron derribadas sin que sus escombros fueran esparcidos sobre el suelo, conservando los ladrillos su posición relativa y quedando apoyados unos contra otros. Sin excepción alguna estas murallas cayeron hacia el NE. Otros se desagregaron por la caída, derrumbándose hacia el NE, las masas mayores de albañilería de ladrillos. Las murallas orientadas en sentido normal, es decir NE-SO, sufrieron menos separándose porciones de ellas o agrietándose verticalmente. En todas partes se derrumbaron los techos, presentando las construcciones de adobes un hacinamiento confuso de escombros. La Catedral sufrió más que los demás edificios; sus murallas tenían un espesor de cuatro pies y los sostenían grandes contrafuertes, construidos estos y aquellos con ladrillos buenos y excelente mezcla. Uno de los contrafuertes se había desprendido de las murallas y en cuanto a los demás, se habían derrumbado, quedando adheridos a las reliquias de estas grandes porciones de ellos, sea abajo, sea arriba".

"La ciudad de Concepción está situada sobre una llanura un poco más elevada que el nivel del río Bio-Bio; el suelo es de aluvión. Al este y al norte aparecen colinas rocosas e irregulares de formación terciaria. Desde el pie de las colinas, toda la superficie de este terreno aluvional fue trastornado por esta gran convulsión. Se veían grandes grietas desde una pulgada a más de un pie de ancho. Se dijo que la región baja había sido separada de las colinas, tanto como era perturbada por las sacudidas."

"Mujeres que lavaban en el río, cerca de Concepción se atemorizaron al ver las aguas subir hasta alcanzar a sus rodillas, principiando la conmoción del suelo al mismo instante. Se dijo que los perros huyeron antes de que ocurriera la ruina. Este hecho perfectamente comprobado como habiendo sucedido en Talcahuano demanda confirmación en lo que concierne a Concepción. De nueve hombres que estaban reparando el interior de una iglesia, siete murieron y los otros dos resultaron gravemente heridos. Uno de esos pobres desdichados quedó medio enterrado en las ruinas durante cinco días con un cadáver caído a través de él, fue necesario que se le cortara para soltarlo; Una madre salvándose con sus hijos, vio caer a uno de ellos en un hueco, y una pared que estaba junto a ella se tambaleaba, al arrancar una pieza de madera para arrojarla al hueco, la pared cayó cubriendo de escombros de ladrillos el hueco, pero al día siguiente el niño fue sacado indemne. Otra mujer olvidó a su niño, viendo que una alta muralla se iba a desplomar, corrió y lo sacó y cuando atravesaba la calle, el muro se derrumbó, pero pudieron salvarse. Cuando vino la gran crisis, toda la calle que acababa de cruzar fue llenada con los escombros de la catedral".

"Además del movimiento ondulatorio, se observó movimientos horizontales, verticales y circulares o de rotación. Se observó que una piedra angular de una almena había girado un semicírculo sobre su base sin que se volcase."

"Personas que cabalgaban en el momento del terremoto, fueron detenidos bruscamente, algunos derribados con sus caballos, otros desmontados o no

podían permanecer en sus monturas. El suelo experimentó algún reposo después de la gran destrucción y entre el 20 de febrero hasta el 4 de marzo se contaron más de 400 temblores. La conducta admirable y la extrema hospitalidad de los habitantes de Concepción aligeraron bastante la mucha miseria. La ayuda mutua se estableció en todas partes y en gran escala, los robos fueron casi desconocidos. Las clases altas emplearon, de inmediato, a la gente a construir barracas o chozas cubiertas de paja, viviendo mientras tanto bajo los árboles y al aire libre. Aquellas personas que obtuvieron techo, juntaron a los que podían venir en ayuda y en el espacio de unos días hubo abrigo temporal para todos los otros desafortunados."

"Talcahuano, 20 de febrero, 1835.- El terremoto fue tan violento como en la ciudad de Concepción. Sucedió a la misma hora y de una manera casi idéntica, solo tres casas, construidas sobre roca, escaparon de la suerte que tuvieron las construidas sobre un suelo arenoso suelto, que se extiende entre la bahía y los cerros. Todos los habitantes escaparon del desastre; pero aquellos que apenas se habían recuperado de las sensaciones de esas sacudidas ruinosas, cuando se oyó la voz de alarma de que el mar se retiraba. No se habían olvidado de Penco(1) y el temor de que una ola podía inundar toda la región, hizo que la población corriera apresurada hacia los cerros".

"Mas o menos a media hora después de la sacudida el mar se había alejado ya tanto que quedaban en seco hasta las naves ancladas en profundidades de siete brazas; aparecían a la vista todos los peñascos y arrecifes de la bahía, cuando una descomunal ola pasó rápidamente a lo largo de la costa occidental de la bahía de Concepción, barriendo todo lo que podía oponerse a su movimiento; su altura alcanzaba a 30 pies encima de la señal de las altas mareas. Pasó encima de los buques, haciendoles remolinar como simples barcos; tan impetuosa en su retirada cuanto que un torrente arrastró consigo todos los objetos movibles que el terremoto había acumulado en los montones de escombros. Después de pocos minutos las naves se encontraron de nuevo en seco y se vió a otra gran ola que se acercaba con gran ruido e impetuosidad mayor aún, pero sus efectos no fueron tan desastrosos, pues no quedaba nada más por destruir. El mar bajó de nuevo arrastrando las armazones de carpintería de las casas, los materiales más livianos de los edificios y dejando en seco a los buques ... después de unos minutos de terrible suspenso se vió una tercera enorme ola entre Quiriquina y el continente, aparentemente más grande que las dos primeras. Rugiendo mientras se arrojaba con gran fuerza contra cualquier obstáculo, embistió -destrozando y abrumando- todo a lo largo de la playa. Retirándose rápidamente como si fuera rechazada por el pie de los cerros la ola arrastró tal cantidad de objetos caseros, cercas y muebles, el mar parecía estar cubierto de ruinas. El agotamiento parecía suceder a estos esfuerzos. Tierra y agua todo temblaba".

"Durante el resto del día y la noche siguiente, la tierra apenas estaba en reposo. Los temblores frecuentes, casi incesantes, sacudidas más o menos violentas y los ruidos subterráneos tuvieron en inquietud a los habitantes. Algunos consideraban que la crisis aun no había terminado y rehusaban

---

(1) Penco, la primera capital española de la Provincia de Concepción fue inundada por el mar en 1730; y la antigua Concepción en 1751.

a bajar de los cerros a la ciudad en ruinas. Casi todos los habitantes, a excepción de un pequeño número que se fueron a los barcos surtos en la bahía, pasaron la noche en los cerros sin abrigo".

"Al día siguiente, con el temor al mar, comenzaron a construir en la parte alta ciertas especies de chozas o cobertizos. Es imposible explicarse como no se destruyeron los buques anclados en la bahía. Tres balleneros, dos bergantines y una goleta, se encontraban cerca de la ciudad, con siete brazas de agua, y con la popa hacia el mar, quedaron en seco. El Capitán Delano estaba a bordo de una de las balleneras, ordeno que cerraran las escotillas y se bajaran las arandelas; toda la tripulación se alistó para el salvamento. La primera ola formaba una onda continua y atacó al navio por atras: al reventar lo cubrió, barriendo el puente sin ocasionar mayores daños. A medida que la ola decrecia, la cadena del ancla, poca tendida, removía el barco. Al retirarse el agua borbotaba alrededor del buque y lo dejó en seco a su primera posición. La profundidad que era de dos brazas cuando el navio era varado en la arena alcanzo hasta diez de altura con la ola mayor. Las naves se mantuvieron firmes, aunque varias de ellas hayan sido rastreadas. Algunas fueron violentamente lanzados unas contra otras y giraron alrededor de ellas mismas como si hubieran estado en el vórtice de un torbellino. Previamente a la embestida, dos barcos mercantes, la Paulina y el Orion estaban distantes a una longitud de cable, luego de la retirada estaban juntos; habian girado tres veces sobre sus anclas. Así cada una habian rotado sobre si mismas a cada ola. La proa de uno de ellos resultó poco dañada, mientras que el otro no experimentó daños. Un vapor pequeño (de unas treinta toneladas) se encontraba en los astilleros listo para ser lanzado, el mar lo llevó a unos 200 m. de la orilla donde quedó sin averías. Una pequeña goleta anclada cerca del puerto, soltó sus amarras y salió mar afuera logrando pasar por encima de la ola antes de que esta rompiera. El Colocolo (corbeta chilena de guerra) que se daba a la vela cerca de la entrada oriental de la bahía, pasó sobre la ola sin avería".

"Muchos barcos (la mayor parte, barcos balleneros) se alejaron de la playa antes de que se retirase el mar. Algunos pasaron la ola antes de que reventase; otros quedaron medio sumergidos o fueron lanzados sobre las rompientes. Lo que le pasó a un niño fué algo extraordinario: una sirvienta que se había refugiado con él en una barca, la cual al ser lanzada contra una ancla tendida sobre la costa, se partió en dos. La mujer se ahogó, pero la mitad de la barca, donde estaba el niño de 4 años de edad, fue arrojada sobre un escollo, continuó flotando, el niño se había agarrado bien. Cuando se le encontró, mojado y con frio, estaba sentado y sosteniéndose con ambas manos. Su padre un inglés bien conocido en Talcahuano, era un oficial en la marina británica."

"Cuatro días después, el mar estaba cubierto de escombros, no solo en la bahía de Concepción, sino mar afuera. Las costas de la isla de Quiriquina estaban cubiertas de muebles destrozados y maderajes de toda clase; de manera que durante muchas semanas cuadrillas de personas estuvieron trabajando constantemente en recoger y llevar lo que consideraban era de su propiedad. Durante los tres días que siguieron al desastre las mareas fueron muy irregulares con flujos y reflujos frecuentes. Durante varias horas el mar ascendía y bajaba dos o tres veces en una hora".

"Al este de Quiriquina la ola no fué tan grande ni tan fuerte como

la que barrió Talcahuano. Teniendo más espacio para desplegarse en la parte más ancha y profunda de la bahía, rodó rápidamente cerca de Lirquen y reventó contra Tomé, aunque con menor fuerza que en Talcahuano. Parece que al venir del oceano, las olas se dividieron de cada lado de la isla Quiriquina y siguieron dos direcciones diferentes: una tomó su curso a lo largo de Tumbes o borde occidental hacia Talcahuano, la otra a través de la abertura oriental hacia Tomé".

"Mientras que la bahía de Concepción era agitada por las grandes olas, el Capitán Walford notó (de su casa de Lirquen) que el Colocolo era sacudido con fuerza de un lado a otro; ese barco (lo hemos dicho ya) estaba dándose a la vela cerca de la entrada oriental de la bahía. Se percibieron dos explosiones o erupciones al momento en que venían las olas: la una, mar afuera más allá de la isla de Quiriquina, fué vista por el Sr. Henry Burdon y su familia que estaban embarcados en un barco grande, cerca de Tomé; y parecía ser una columna negra de humo en forma de torre. Otra se levantó en medio de la bahía de San Vicente, con ruido semejante al soplado de una inmensa ballena imaginaria: su aparición fue acompañada de un remolino que duró algunos minutos: era hueco y convergía hacia un punto central, como si el mar fuera vaciado en una cavidad de la tierra. En el momento de la catástrofe y después de las grandes olas, la tierra parecía estar en ebullición en todos los puntos de la bahía; las burbujas de aire o de gas se escapaban rápidamente; el agua se volvió negra y exhalaba un olor sulfuroso sumamente desagradable. Cantidades de peces muertos quedaron en la ribera, parecían haber sido envenenados o sofocados; por varios días después las playas de la bahía quedaron cubiertas de numerosos pescaditos y de finas corvinas. Una agua negra como tinta salía del suelo en varios lugares. En el patio del Sr. Evans, en Talcahuano, el suelo se infló en forma de vejiga grande, rompiéndose y dejando escapar una agua negra, fétida y sulfurosa. En los alrededores de Concepción se notó similares erupciones de agua ya descritas".

"Debido a una marca que quedó en una pared de la casa del capitán Delano, se aseguró que la masa de agua alcanzó una altura de 25 pies sobre el nivel normal de la alta marea. Penetró a los altos de la casa dejando hierbas marinas adheridas a los restos de los tejados o en las partes superiores de los paños de muralla que quedaban en pie. Pero esto no debe tomarse como la altura verdadera de la ola. Una masa de agua rodando sobre una playa en declive con una fuerza tal, conserva su velocidad adquirida un cierto tiempo y sube naturalmente a una gran altura sobre un plano inclinado. Aquellas personas que observaron entrar a las olas, vieron que excedían la parte más alta del cuerpo de una fragata que se eleva de 16 a 20 pies encima del agua de la bahía. Solamente las partes de la ola que encontraban un obstáculo, lo rompían y avanzaban hasta la mitad de una milla sobre la ribera y se extinguían poco a poco".

"Las personas que estaban en la cima de las colinas y que miraban las dos bahías, vieron venir al mar que se entumecía a la vez sobre San Vicente y avanzaba sobre Talcahuano. La explosión sobre San Vicente y la llegada simultánea del mar a las dos costas les hizo pensar que la península de Tumbes había sido separada del continente y muchos huyeron a las colinas, no parando sino en las cimas elevadas".

"Los efectos más extraños y los más disparatados fueron producidos por las olas. Las edificaciones fueron arrasadas, cañones pesados de veinticuatro libras fueron levantados y desplazados varios metros; un niño fue

llevado por el mar sobre el cual flotó sin experimentar ningún daño, una ventana fue encontrada en la playa, en la isla de Quiriquina, provista aún de todos sus azulejos, sin que ni uno se hubiera roto .

"Según un registro meteorológico conservado por el capitán Delano , su barómetro bajó de cuatro a cinco décimas de pulgada en el intervalo del 17 al 18 de febrero; bajó aún el 18 en la mañana, luego de lo cual se elevó de nuevo. Una baja tan grande y tan rápida no fue seguida por mal tiempo (1) ; puede haber tenido alguna relación con la causa del terremoto; pero alguna duda se cierne sobre esas observaciones. Los barómetros, a bordo del Beagle en Valdivia, no indicaron ningún cambio. Pero a una gran distancia, el mercurio pudo no ser influenciado de la misma manera".

"En un río cerca de Lirquen, una mujer estaba ocupada en lavar en el momento del terremoto. El agua se elevó instantáneamente desde sus pies hasta la mitad de su rodilla y luego el agua bajó gradualmente a su nivel normal, volviéndose muy cenagosa".

"Sobre la ribera el agua se elevó encima de la marca de la alta marea en el momento del terremoto, sin haberse retirado previamente, bajó en seguida y luego comenzó a retirarse durante una media hora antes de que viera aproximarse a la gran ola".

"Durante unos días posteriores a la catástrofe, el mar no se elevó a sus marcas habituales, de cuatro a cinco pies verticalmente. Algunos pensaron que la costa se había levantado, pero la idea común y que prevaleció , fue que el mar se había retirado. Esta diferencia disminuyó gradualmente hasta mediados de abril, época en que sólo hubo una diferencia de dos pies entre la marca existente y la antigua de marea alta. La prueba de que el continente se hubiera levantado de manera permanente existió de hecho en la isla Santa María, que fue solevantada 9 pies mas que en otros lugares".

"Al atravesar el estrecho pasaje que separa Quiriquina de Tumbes , las grandes olas habían barrido las playas escarpadas a una altura de 30 pies (verticalmente) encima de la marca de la alta marea; pero esta elevación fue alcanzada, solo a los lados del estrecho pasaje donde el agua encontró mayor obstrucción, lo cuál forzó a las aguas a elevarse a mayor altura. Este pasaje parece tener una anchura cercana a una milla y diez brazas de agua en el medio; pero las rocas que se encuentran sobre el lado occidental disminuyen el ancho navegable a una mitad de milla".

"En todas partes donde las olas invasoras encontraron tierras bajas, los daños fueron considerables, porque esas tierras son por lo general bien cultivadas y donde se encuentran muchas casas. Las tierras bajas situadas al fondo de la bahía de Concepción, en particular las de la isla de Los Reyes quedaron todo sumergidas y experimentaron daños irreparables. Efectos semejantes en grado igual o menor fueron sentidos en las costas entre el río Itala y el Cabo Rumena. Inmensas masas de tierra y piedras, de muchas toneladas de peso se desprendieron de las escarpas y rodaron sobre los flancos de los cerros. Era peligroso aproximarse al borde de esos farallones ,

---

(1) En Concepción una baja de dos a tres décimas de pulgada indica mal tiempo; cuatro a cinco décimas anuncian un golpe de viento con bastante lluvia.

por las numerosas grietas y hendiduras que seguían numerosas direcciones, y que mostraban también su base no muy segura. Al caminar sobre la playa, aun con la marea alta, se encontraba por todas partes lechos de conchas (moluscos, lapas) muertas y adheridos aun a las rocas donde vivían: prueba de un solevantamiento permanente de la costa".

"La Isla Santa María.- Además de los daños causados por el terremoto, las tres olas que venían del oeste, inundaron la isla por sus dos costados y se reunieron para inundar las tierras bajas cerca de la villa; Santa María experimentó un levantamiento de 9 pies. Pareció que el extremo meridional de la isla se hubiera levantado 8 pies, el medio 9 y el extremo norte unos 10 pies".

"El Beagle visitó dos veces la isla, una a fines de marzo y otra al comienzo de abril. En la primera visita se dedujo de la evidencia de los peces y mariscos muertos, de las marcas de la marea alta, de los testimonios verbales de los habitantes, de que la tierra se había levantado cerca de unos ocho pies. Sin embargo, al regreso de Concepción, hubo dudas sobre el particular, y para poner fin a la discusión y evitar toda posibilidad de error, uno de los propietarios de la isla el Sr. Salvador Palma nos acompañó la segunda vez, un hannoveriano inteligente que había vivido dos años en esa isla y que conocía perfectamente las costas se encontraba como pasajero del Beagle".

"Cuando desembarcamos, este pasajero cuyo nombre verdadero era Antonio Vogelberg me mostró un lugar donde tenía costumbre de pescar choros, buceando en la baja marea".

"En las bajas aguas muertas y parado encima de ese lecho de choros, no podía alcanzar la superficie del agua al alzar sus brazos encima de su cabeza y era un hombre que medía unos seis pies de alto. Cuando me encontré en ese lugar, los choros estaban apenas cubiertos por la marea alta de primavera".

"Después de dar la vuelta a la isla con Don Salvador y Vogelberg, hicimos muchas mediciones en lugares donde no se podía equivocar."

"Sobre una gran superficie de peñascos cortados a pico, donde podía tomarse con exactitud cualquier medida de altitud, se encontraron lechos de conchas muertas a diez pies por encima de la marca actual de las mareas altas."

"A solamente algunas pulgadas arriba de la marca considerada de marea alta, o sea de las mareas de primavera, se hallaron moluscos y plantas marinas en putrefacción, las que evidentemente no habían entrado en contacto con el agua luego del elevamiento del suelo."

"A un pie por debajo del lecho más alto de conchas (mussels), habían algunas lapas y chitones adheridos a la roca sobre la cual habían vivido"

"Dos pies por debajo de los mismos, los chitones y las lapas eran abundantes."

"Un bajío rocoso, pero liso, se extendía a lo largo de la parte norte de Santa María. Antes del temblor, esta zona estaba cubierta por el mar; por encima del agua solamente se veían algunos peñascos. Ahora toda esta