



HISTORIA SISMICA

DE LOS

ANDES MERIDIONALES AL SUR DEL PARALELO XVI

POR

D. FERNANDO DE MONTESSUS DE BALLORE

Director del Servicio Sismológico de Chile

(Conclusión)

Quillota.—El informe del gobernador da la lista de más de 100 casas más ó menos averiadas. Una víctima. Casi todos los tejados destruídos y los techos hundidos. Seis casas en estado completamente ruinoso. Tapias caídas en gran número. La estación sufrió mucho.

San Pedro.—Sufrió algo la estación.

Peña Blanca y Quilpué.—Sufrieron bastante las estaciones y las casas.

Viña del Mar.—Los edificios particulares sufrieron bastante y habrá que demoler varias paredes. La tierra se abrió en varias partes y en el lecho del estero saltó de las grietas el agua á borbotones.

Valparaíso.—Sobre todo en el Almendral, paredes rasgadas y techos caídos. Averías más ó menos graves en muchas casas, enormes quebraciones de cristales y lozas. Tres personas aplastadas por la caída de cornisas y muchos heridos ó contusos. En el cementerio, según informó el conservador, más de cincuenta monumentos funerarios sufrieron averías gravísimas.

Los telégrafos, con excepción del trasandino, entre Santa Rosa y Valparaíso, y el antiguo americano entre este puerto y Santiago, fueron interrumpidos por la caída de un gran número de postes.

Por algunas horas, al menos, estuvo también interrumpido el tráfico de los trenes del ferrocarril de Santiago á Valparaíso con motivo de haber interceptado la línea varias rocas desprendidas de los cerros vecinos.

Se sintió el temblor á bordo del *O'Higgins* de la Armada de la República que se encontraba á más de 200 millas de la costa y muy cerca del paralelo de La Ligua en el punto 32° 18'S 74° 37'Gr.

No se produjo en las aguas del Océano ningún movimiento extraordinario; su estado normal no experimentó alteración alguna.

En una carta dirigida á don José Ignacio Vergara, don Justiano Adrover ha descrito prolijamente lo que experimentó en Valparaíso. Dice así:

«Comenzó con su máximum de fuerza por una muy fuerte oscilación, seguida de un gran número de otras fuertes también, durante 15 á 20'', después la fuerza disminuyó rápidamente y se extinguió á los 40''. En el principio hubo oscilación y vibración á la vez; en seguida fué oscilación sola; por lo demás, ni el menor ruido subterráneo, ni en el aire, así antes, ni durante, ni después del movimiento. El único ruido que observé fué el de los cruji-dos y rozamientos de las paredes y techos. Experimenté el efecto de ser sacudido como si la casa flotase sobre un líquido de olas cortas y poco elevadas; pero sucediéndose con la rapidez del galopé de un caballo, poco más ó menos, dos saltos por segundo. En realidad me parecía que cada punto del suelo en que me hallaba, describía un pequeño círculo vertical situado en el plano del meridiano, poco más ó menos, y con una velocidad de dos vueltas por segundo; pero experimentando á la vez una ondula-

ción como si un punto situado á una gran profundidad y ligado invariablemente con otro de la superficie del suelo, hubiera estado obligado á moverse sobre la vertical (movimiento de una biela y de un manubrio). Los oscilaciones horizontales del suelo han sido de una gran amplitud».

En esta ciudad fueron numerosísimas las giraciones de pequeños monumentos como columnas, estatuas, etc. Domyko (1) las estudió con prolijidad y dedujo de sus investigaciones que en su mayor parte tuvieron lugar del sur al norte, pasando por el oeste. Avaluó en 7 centímetros la amplitud del movimiento horizontal.

La Calera.—La estación sufrió algo.

Llay-Llay.—Los dos molinos de una hacienda vecina vinieron al suelo. La estación está rasgada en todas partes. La oficina del telégrafo está desplomada. Se cayó el techo de una casa. La población sufrió bastante. Giró sobre su eje la columna erigida en honor de D. Manuel Rodríguez.

Tiltil.—Una parte de la pared de la estación está en el suelo. Trastos despedazados.

Lampa.—Sufrió mucho la estación y parte de la casa habitación vino al suelo, quedando en estado ruinoso el resto del edificio.

Colina.—Ligeras rasgaduras en la estación.

Santiago.—Caída de cornisas y de adornos en ocho edificios. Rasgaduras de arcos en la Universidad. En el Cerro Santa Lucía, se rasgaron algunas rocas.

Chincolco y Hierro Viejo.—Los estragos han sido menores que en Petorca, pero sin embargo, casi no ha quedado pirca ó tapia en pie.

Illapel.—Muchos edificios rasgados. Un niño aplastado.

Se sintió en Ovalle, Coquimbo, La Serena, Vallenar, Huasco y Carrizal Bajo, sin pasar más allá.

Observado en Mendoza.

Rancagua; mucho ruido. Rengo; dos fuertes remezones prece-

(1) Del movimiento giratorio en los temblores de tierra (Anuario... Apéndice II. 367).

didos de ruido largo. San Fernando, muy fuerte. Curicó, insignificante, pero precedido de ruido muy fuerte y prolongado. Molina, fuerte. Talca, muy fuerte. Linares, fuerte. Parral, largo y fuerte. Chillán, ligero, varias personas no lo han sentido. Tomé, dos fuertes remezones. Concepción, dos remezones con un intervalo de un minuto. Talcahuano, dos remezones seguidos, cortos. Coronel, fuerte remezón. Lota, sensible.

Las sacudidas consecutivas fueron bastante numerosas y durante las doce horas después del temblor ya se habían contado 35 en Quillota.

En el área más damnificada, Petorca, La Ligua y Limache la intensidad debe evaluarse en el grado intermediario VIII-IX de la escala de Mercalli; no pasando ella del séptimo en Illapel, Valparaíso y Santiago.

El área sacudida se extiende desde Carrizal hasta Lota, es decir una longitud de unos mil kilómetros.

1874. Septiembre. 26. 0.11. Santiago y Valparaíso Gran temblor.

Los pormenores que van á continuación resultan únicamente de los periódicos, pues no se encontró ningún informe oficial ni memoria científica relativa al suceso.

Valparaíso.—Algunas trizaduras en varios edificios y perjuicios de poca entidad, en otros muchos. Los depósitos de agua potable han sufrido muchos deterioros y hundimientos.

Santiago.—Los relojes se pararon en la Intendencia, en San Francisco, en Santa Ana y en la Recoleta. Pequeñas rasgaduras en la iglesia del Carmen. Tres ó cuatro casas de la Cañadilla se trizaron. Dos mojinetes se cayeron en casas de la Alameda entre Maestranza y Carmen. Caída de viejas paredes. Desplomes. No ha quedado techo sin averías. Rasgaduras en el Palacio del Congreso, en el Templo de los Capuchinos y en el Templo de San Miguel en construcción. Varios individuos heridos por la caída de las tejas y terrones. Gran pánico.

Quillota.—Gran pánico en un baile.

Talca.—Alarma general. Largo ruido antes y después. No duró el ruido menos de 15”.

Se sintió este temblor en una extensión considerable (véase el primer volumen, p. 167) desde Copiapó hasta Lota, es decir en una longitud de cerca de 1,100 kilómetros. No se sabe si pasó la Cordillera, pero es muy verosímil. Su intensidad alcanzó el grado VII de la escala de Mercalli en Santiago y Valparaíso.

1876. Noviembre. 11. XVII. 51. Illapel y Chalinga. Semi-terremoto

No se conocen documentos oficiales ni científicos sobre este suceso y las únicas informaciones recogidas resultan de los periódicos. Su descripción queda muy incompleta en cuanto á su extensión, avaluándose su intensidad en el grado VIII-IX de la escala de Mercalli.

Illapel. Las casas con los tejados rotos. Varias murallas partidas. Entre los edificios que se muestran más ruinosos, son: seis casas particulares, la cárcel, la plaza de abastos, y la capilla del convento de San Francisco. La nueva iglesia La Matriz ha sufrido notable daño en sus murallas.

Como no fueron los primeros remezones los más fuertes y la hora tan favorable, no tenemos que lamentar la pérdida de ninguna vida, pero sí la de algunos edificios, tapias y pircas. Sabemos que en Salamanca, Chalinga y demás poblaciones del departamento ha sido idéntico el remezón y perjuicios.

Hacienda Illapel. Se cayeron casas.

Vallenar. Grande y prolongado temblor. Muchos techos y murallas deteriorados. Muchos perjuicios por la quebrazón de los cristales y lozas en las casas de comercio.

Ligua. Algunas murallas desplomadas.

Los Andes. Fuerte remezón seguido de gran ruido. Algunas murallas desplomadas. En varias casas han caído algunas tejas y mucha gente golpeada por salvarse. El reloj de la oficina telegráfica se cayó.

San Felipe. Se han caído algunas murallas de sitio. Muchos desmayos.

Limache. No ha ocurrido nada.

Llay-Llay. Se sintió con violencia. Una pared desplomada.

Valparaíso. Duró 30 ó 40". Oscilaciones con gran ruido. Gran alarma. Se desplomó la pared exterior de la jabonería y velería, calle Independencia (46 A). Las antiguas grietas causadas en algunos edificios por los pasados temblores han vuelto a abrirse de nuevo, entre ellas las del cuartel de policía, al que además se le han rasgado algunos arcos.

Santiago. En la Catedral cayeron algunos adornos. Se rasgaron varias casas. Se hundieron muchos techos. Murallas desplomadas. Se cayó una parte de la cornisa del portal Mac-Clure.

La Serena. Muy fuerte. Las campanas tocaron.

Caldera. Gran remezón con fuerza desmedida.

Chañarcillo. Movimiento despacio.

Copiapó. Sumamente fuerte. 2'.

Uspallata. Fuerte remezón con ruido grave.

Mendoza. Gran ruido y remezón. Alarma general.

San Juan. Gran ruido; fuerte y prolongado remezón.

Talca. Fuerte.

Cauquenes. Ligero.

Chillán. No sentido.

La Concepción. Leve.

1880. Agosto. 15. VIII-48. Illapel. Semiterremoto.

Este fenómeno ha sido registrado á las VIII. 48. por Vergara en el observatorio astronómico nacional de Santiago, donde alcanzó una duración de 55". Es ésta, pues, la hora más fidedigna.

Publicó su relación detallada don Miguel R. Machado, geólogo en el Museo Nacional (1) quién dió á conocer los informes oficiales de los gobernadores de Illapel y otras ciudades vecinas. Extraeremos de estos documentos las observaciones concretas que en ellos se encuentran.

(1) El terremoto de Illapel, 15 de agosto de 1880 (Bol. del Museo Nacional de Chile II. 164. Santiago 1910).

Illapel. Los edificios municipales de la cárcel, gobernación, municipalidad, notaría, juzgado, recova, hospital y en general todos los edificios que ocupan las escuelas, han sido destruidos casi enteramente. Pasan de seiscientas las familias y pobres que han quedado sin asilo y sin recursos. Las propiedades se encuentran hoy en común unas con otras por haber sido destruidas sus murallas y paredes divisorias. Los hornos de fundición completamente destruidos y las minas sentadas casi en su totalidad. Los templos han sufrido bastante. Felizmente por ser día festivo, no hubo desgracias personales: el personal de casa se encontraba casi todo en pie cuando sobrevino el primer ruido y esto se debió en gran parte á que la gente se levantó temprano para asistir á las fiestas religiosas del Tránsito y que por fortuna principiaban después de las nueve de la mañana. Casi todo el elemento femenino de este pueblo se encontraba en camino al templo, ó bien se encontraba listo para partir una vez dada la última seña. Sólo hubo dos víctimas por el derrumbe (parcial) de una de las dos iglesias. Cuando menos se pensaba se sintió venir del lado norte y poniente un gran ruido que fué aumentando rápidamente de intensidad; este estado de cosas duró como 10", el cual terminó como una especie de explosión de un gran cañón, sintiéndose acto continuo un gran número de violentas sacudidas, que duraron muy cerca de un minuto. En este conjunto de vibraciones no pudieron distinguir claramente dos grandes choques, siendo el segundo mucho más intenso que el primero. Después de estos movimientos vinieron algunos otros de mucho menos intensidad que fueron disminuyendo poco á poco hasta que por fin pasaron del todo. En los primeros movimientos dominaba el vertical de abajo arriba. Algunos individuos que se encontraron en el paseo de los Naranjos, notaron que la superficie de la tierra hacía una especie de olas que se dirigían desde los cordones de cerro que están al norte de la población hacia al sur. Los temblores y fuertes ruidos subterráneos se repitieron en ese día con una frecuencia aterradora, fueron estos no menos de treinta; pero por fortuna eran de mucho menor intensidad; el 17 hubo uno muy recio. En general la tierra diariamente seguía moviéndose hasta los primeros días de

octubre, en que se fueron perdiendo poco á poco, hasta que desaparecieron completamente.

Petorca. Se hizo sentir en esta ciudad un recio temblor, precedido de un fuerte ruido, causando males de suma consideración. El movimiento de vibración y oscilación que produjo el fenómeno fué extraordinario. Su duración aproximativa, 52". Casi la totalidad de los edificios particulares han quedado inhabitables y otros arruinados por completo. La cárcel pública, cuartel, recova, matadero, locales de escuelas, en una palabra, los edificios fiscales y municipales, en muy mal estado.

Chincolco y Hierro Viejo.—Han sufrido perjuicios análogos á los de Petorca.

Ovalle.—El temblor causó muchos destrozos en el departamento y en la ciudad se derrumbaron muchas murallas y algunos edificios quedaron en estado ruinoso.

Salamanca y Chalinga.—En ambos pueblos fué muy intenso el movimiento y causó inmensas ruinas materiales. Lo mismo se pudo observar en las haciendas de *Llimpo, Quelem, Chellepín y Cuncumén.*

Valparaíso.—De los edificios cayeron algunos trozos de cornisas y de estuco; algunos muros se rasgaron. Sólo una señora fué algo maltratada al tratar de salir de una iglesia.

Vina del Mar.—Se cayó una de las torres de una iglesia y la otra quedó desplomada.

Limache.—Se hundió un techo de una casa.

San Francisco de Limache.—Se cayeron dos casas.

Quillota.—Se arruinó la Matriz.

Llay-Llay.—Se derrumbaron algunos edificios.

Cuesta del Tabón.—Se interrumpió la línea férrea por haberse derrumbado algunas rocas del cerro.

San Felipe.—Hizo poco estrago el temblor.

Los Vilos.—No causó el menor el daño á no ser que se considere en estos una que otra muralla de pirca que se derrumbó y que no es más que un amontonamiento de piedras sueltas colocadas una encima de otra.

Santiago.—Fué muy recio y prolongado, causando algunos perjuicios en los edificios; pero no fueron de consideración. En muchas casas y edificios públicos se cayeron algunos trozos de cornisas y muchas murallas se rasgaron. La figura que coronaba

el arco central del portal Fernández Concha cayó de su pedestal, como así mismo otra del Poniente. La Cruz de la torre de la Recoleta Franciscana se ladeó al Este. En los suburbios de la ciudad se han derrumbado algunas murallas, sin causar desgracias personales.

Melipilla.—Fué un verdadero terremoto (*Sic*).

Rancagua.—Llegaron hasta tocar sólas las campanas de la Iglesia.

Talca.—Dos choques muy violentos.

Concepción.—Dos fuertes remezones que vinieron del norte; el primero de oscilaciones menos intensas que el segundo, el que á su vez fué precedido de un gran ruido. Algunas paredes en mal estado se derrumbaron.

Coquimbo.—Fué muy fuerte y en el mar se levantaron grandes columnas de agua, debido á esto un buque cortó una de sus anclas. El cable submarino se cortó por efecto del temblor á la altura del río Limarí y á una hondura de 1,800 metros.

La Serena.—Uno que otro rancho se desplomó. Más fuerte que en los Vilos.

Copiapó.—Fué muy recio y prolongado.

El movimiento sísmico pasó al este de la cordillera y se notó en *Mendoza* (intenso ondulatorio, 12"), el *Saladillo* (La Rioja) y en *San Juan* (ondulatorio de dos choques, 1"), según consta de las observaciones recopiladas en el primer volumen de nuestra historia (208), y en el que se relatan los deterioros que produjo en todas las estaciones del ferrocarril entre Santiago y Valparaíso.

Resulta de estos pormenores que en la región epicentral el grado de intensidad no pasó del octavo de la escala de Mercalli, puesto que hubo sólo dos víctimas. Las isosistas pueden trazarse aproximadamente como sigue VIII: Ovalle, Quelun, Illapel, Salamanca, Llimpo, Chellepín, Cuncumén, Chalinga, Hierro Viejo, Petorca, Chincolco; VII á VIII: Quillota, Limache, San Francisco de Limache; VI á VII: Valparaíso, Viña del Mar, San Felipe (?), Santiago, Rancagua; VI: La Serena, Los Vilos, 1.^a Concepción. Se notará la rapidez con que disminuye la magnitud de los efectos

del temblor en el sentido perpendicular á la cordillera, puesto que no se notó nada particular en San Fernando y Talca. Por otra parte, la extensión meridiana del área de sacudimiento ha sido enorme aunque no se puede calcular exactamente. Lo cierto es que la distancia entre la Serena y Concepción, en donde el grado de intensidad ha sido el sexto, no mide menos de 775 km. La longitud del área epicentral, ó sea, la distancia entre Ovalle y Petorca es de 190 kilómetros y no se extendió hasta orillas del Pacífico, ni tampoco hasta la cordillera, puesto que el temblor no produjo ningún efecto en San Felipe, Copiapó y Concepción, ó sea, los extremos en que se relató el fenómeno distan de 1,080 kilómetros y no cabe duda de que se extendió mucho más al sur de Concepción y más al norte de Copiapó.

Se trata, por consiguiente, de un sismo netamente longitudinal. No se ha tenido en cuenta la supuesta ruptura del cable submarino en frente del río Limarí, relatada por Machado, pues no ha sido posible obtener confirmación del hecho que probablemente no tuvo lugar.

El régimen normal de las fuentes y aguas subterráneas ha sido perturbado en alto grado en Illapel, según consta de los pormenores relatados por Machado al respecto, pero es éste un fenómeno muy frecuente en todos los grandes temblores y que no presenta otra importancia.

Las principales sacudidas consecutivas han sido relatadas en la primera entrega de nuestra historia sísmica.

A pesar del título que da el señor Machado á su memoria, el fenómeno sísmico de que se trata corresponde sólo á un semiterremoto y en lo tocante á su causa tectónica no es posible subscribir á las hipótesis de este geólogo, ó sea á la influencia de la Roca de los temblores.

El hecho más notable que caracterizó á este temblor ha sido el de las olas gravílicas en Illapel cuyo suelo aluvional é incoherente se presta eficazmente á su producción. A un derrumbe en la línea del ferrocarril, Cuesta del Tabón, se redujeron los efectos en el terreno, pues en ningún docu-

mento oficial se relatan agrietamientos. En el día anterior había llovido descomunadamente y sin duda por esta causa se produjo con frecuencia en la comarca epicentral el fenómeno de las eyecciones de agua que por allí se conoce, dice Machado, con el nombre de huracán.

Pero tampoco se notaron «craterlets».

1896. Marzo. 13. XXI. 50. Santiago y Valparaíso. Gran temblor.

Un gran temblor sacudió fuertemente Valparaíso, Santiago y Limache, alcanzando el grado VIII de la escala de Mercalli en esta última ciudad. Se sintió desde Copiapó hasta Mendoza y La Concepción. Fué notable por sus sacudidas premonitorias y sus réplicas, cuya lista va á continuación. Todas las informaciones utilizadas han sido sacadas de los periódicos.

Sacudidas premonitorias

- 12. VIII. Santiago. Remezón suave.
- 12 y noche del 13 al 14. Limache. Hubo tantas sacudidas que no se ha podido contarlas.
- 13. III. 25. Melipilla. Remezón no muy pequeño, precedido de ruido subterráneo—III. 45. Limache. Primer temblor.
- III. 50. Limache. Segundo temblor. Bastante intenso—III 53. Santiago. Remezón suave.
- IV. Limache. Dos remezones casi continuados, con menor fuerza que el anterior.
- IV. 12. Limache. Tercer temblor—IV. 20. Melipilla. Temblor breve y suave.
- IV. 56. Limache. Temblor. 1°.
- IV. 58. Limache. Temblor—V. Santiago. Remezón suave.
- V. 15. Limache. Temblor pequeño.
- Como á las XII. San Fernando. Temblor bastante recio—Poco después de XII. Quillota. Fuerte ruido acompañado de una oscilación—Poco después de medio día. La Concepción. Temblor ligero.

- XV.35. Limache. Temblor fuerte—XV (45?) Santiago. Remezón suave.
- Minutos después de XV.35. Limache, Temblor fuerte—XV.40. Faro de Curaumilla. El temblor más recio del día 13. Se paró el aparato giratorio, pero continuó funcionando instantes después—XV.54. Valparaíso. El primer temblor. Duró 1'. Las oscilaciones más recias duraron 20"—XVI. Santiago. Recio temblor.
- XVI.2. Valparaíso. Dos remezones pequeños que duraron 5'. 20. Limache. Temblor.
- XVII. Valparaíso. El cuarto temblor. Duró más ó menos 30". Las oscilaciones más recias duraron 15".
- XVII. Valparaíso. El quinto remezón. Fué pequeño.

El temblor principal

- XXI. Copiapó. Duró 10"—XXI $\frac{1}{2}$. Talca. Fuerte remezón. Alarma—XXI.40. Limache. Temblor fortísimo. Gran alarma. Duró 2'. Oscilación vertical y otras horizontales débiles. Cayeron algunas murallas y techos. Paredes rasgadas. Caídas de objetos. Toda la gente pernoctó afuera—XXI.45. Los Andes. Temblor prolongado de 4 sacudidas pavorosas, seguidas de un movimiento pavoroso. Gran alarma. Pocas personas se acostaron—Buin. Temblor alarmante de dos remezones—Linares. Temblor suave y largo. Oscilatorio. 40".—XXI.48. Faro de Curaumilla. Se paró el aparato giratorio, pero continuó funcionando instantes después. Caídas de dos paredes de la casa. Una grieta de cuatro metros en la torre—Valparaíso. En muchas casas han caído paredes y algunas han quedado ruinosas en el Almendral. Algunas averías y caídas de cornisas en el Banco Popular, el Hotel Central, el Teatro Victoria, el Cuartel Central de Policía, la Recova del Cardonal. Muchas bóvedas abiertas en el cementerio de Playa Ancha. Sufrió algo la parte ornamental de la Merced—XXI.48. Melipilla. Temblor recio y prolongado—La Concepción. Temblor con alguna mayor intensidad y duración que el de mediodía—XXI.50. Santiago. Temblor fuerte. Se quebraron varios tubos gruesos de fundición de las cañerías principales del gas. Gran alarma.

Pocos se acostaron.—San Fernando, violento y prolongado temblor. 48''—Quillota. Fuerte. 3'—Viña del Mar. Fuerte. Quebrazón de cristales. La gente pernoctó afuera—Mendoza y Tumuyán. Temblor muy suave—XXII. San Felipe. Remezón despacio con ruido. Chillán. Temblor prolongado. Alarma—Hasta VII.30 del 14. Quillota. 7 temblores suaves. Hasta VII del 14. Melipilla. 21 sacudidas—Buin. Más de 8 temblores—Hasta las X del 14. Los Andes. 12 sacudidas—Faro de Curaumilla. 21 temblores hasta las XVI del 14, inclusive las cinco de las primeras horas del mismo día.

Sacudidas consecutivas

- XXI.45. Limache. Gran temblor. Alarma; Tres sacudidas que duraron más de 1'. Precedido de ruido como trueno.
- XXIII.22. Valparaíso. Remezón suave.
- XXIII.37. Valparaíso. Remezón.
- XXIII.43. Santiago. Oscilación suave.
- XXIII.45. Valparaíso. Remezón relativamente corto.
- 14. 0.9. Valparaíso. Remezón.
- 0.25. Valparaíso. Remezón corto.
- 0.28. Valparaíso. Remezón—0. $\frac{1}{2}$. Los Andes. Temblor notable.
- 0.40. Valparaíso. Movimiento circular, un tanto recio.
- I.15. Valparaíso. Temblor corto.
- I.22. Valparaíso. Temblor corto.
- I.39. Valparaíso. Temblor con movimiento horizontal y vertical—I.44.34.
- Santiago. Remezón con ruido moderado—II. Los Andes. Sacudida notable—Quillota. Temblor notable.
- II.3. Valparaíso. Temblor brusco y corto.
- II.14. Valparaíso. Temblor brusco y corto.
- II.21. Valparaíso. Temblor.
- III.10. á III.25. Valparaíso. 4 ó 5 ligeros remezones.
- Entre III.10 y III.29. Valparaíso. Temblor circular y suave.
- III.44. Valparaíso. Temblor regular. 5''.
- III.50. Valparaíso. Temblor corto y regular.
- IV.47. Valparaíso. Temblor suave,

- IV.58. Valparaíso. Temblor ligero.
- V.34. Valparaíso. Temblor vertical corto.
- VI.30. Valparaíso. Temblor ligero.
- VI.45. Valparaíso. Temblor ligero.
- VI.50. Valparaíso. Temblor recio—VI.55. Los Andes. Sacudida notable.
- Quillota. Temblor notable—VI.57. Santiago. Remezón suave con ruido.
- VII.0. Valparaíso. Temblor suave y largo.
- IX.20. Valparaíso. Temblor.
- IX.47. Valparaíso. Temblor fuerte—IX.53. Santiago. Remezón suave con ruido.
- X.5. Valparaíso. Temblor suave.
- X.7. Valparaíso. Temblor regular.
- X.50. San Fernando. Temblor prolongado, lento y suave.
- XX.42.55. Santiago. Remezón suave con ruido.
- 15. IX.25. Limache. Temblor fuerte. Asustó á la gente que oía misa en una capilla y salió gritando. En este día hubo cinco temblores.

1898. Julio. 23. XXII. 17. La Concepción. Semi-terremoto.

Los documentos que se han podido recoger sobre este importante acontecimiento sísmico se limitan á un informe sucinto del Intendente de Concepción y á varias informaciones sacadas de los periódicos. Carecen por consiguiente, de carácter verdaderamente científico, de tal suerte, que á pesar de haber sucedido este temblor hace pocos años atrás, no es posible estudiarlo con la precisión deseable. Van á reunirse los datos de que se trata, prescindiendo de muchos pormenores que parecen exagerados y faltos de fundamento.

Se apuntó á las XXII. 17 en Concepción, sin que se conozca exactamente de cuál hora se trata, probablemente la del telégrafo ó del ferrocarril, la una generalmente tan poco exacta como la otra.

Tres minutos antes le había precedido una sacudida premonitoria, que produjo cierta alarma.

Al temblor principal de las XXII: 17 precedió un ruido sordo. Hizo bambolear los edificios y toda la gente aterrorizada salió á las calles. El movimiento duró 30''.

Los desperfectos fueron más numerosos que graves: caídas de cornisas; murallas desplomadas y agrietadas; tabiques derrumbados. En en el convento de los Escolapios cayó toda la cornisa, destruyendo un estanque de agua. La casa Infante Sanders (C. O'Higgins), quedó en estado ruinoso. El Banco de Chile sufrió bastante en sus altos y en el Liceo algunos departamentos quedaron inhabilitables. En general, en las escuelas públicas se notaron numerosos desperfectos. Las daños fueron de consideración en la cárcel. Se quebraron un sinnúmero de objetos de loza, porcelana y cristal en los despachos, tiendas y boticas. Un periódico publicó una nómina de unas cincuenta casas particulares más ó menos damnificadas, pero casi ninguna se arruinó. Las campanas de las iglesias sonaron por sí solas y la gente pernoctó toda la noche afuera á consecuencia de las sacudidas consecutivas, cuya lista se dará en adelante. No hubo víctima alguna que lamentar, pero varios heridos, sobre todo por la caída de las tejas. Las oscilaciones principaron verticalmente y terminaron horizontalmente. Hubo amagos de incendios.

Talcahuano.—De las casas particulares sólo una quedó desplomada tan por completo que fué necesario demolerla porque amenazaba venirse al suelo; en las demás la averías asumieron el mismo carácter que en Concepción, aunque, al parecer, en menor grado. El hospital de caridad agrietado en varias partes, varios tabiques interiores agrietados y caída la mayor parte del estuco. Colegio de la Santa Familia, cornisa y tabiques interiores rasgados. Muchos deterioros y rasgaduras en el Cuartel de la Artillería de Costa y en la Cárcel. Varias grietas en la casa parroquial y un pequeño desperfecto en la iglesia. Rasgadura en el hotel alemán. Grandes pérdidas en la botica alemana por la caída de frascos y botellas. Los altos de la aduana han sufrido bastante; puertas cargadas. Cercos rasgados en la maestranza. El dique absolutamente indemne, lo mismo que el apostadero naval, la dirección de obras marítimas y las bodegas del ferrocarril.

Tomé.—La gente no durmió en casa esta noche ni al siguiente. No ha quedado casa que no haya sufrido algún deterioro. La torre de la iglesia parroquial fué muy averiada, pero, según el

arquitecto que la examinó, no ofrece peligro de caerse. El edificio más averiado fué la Escuela Modelo, con sus postes desplomados, todos sus tabiques rasgados, y el segundo piso abierto. En la aduana, las divisorias desplomadas y agrietadas.

Florida.—Murallas partidas y desplomadas en varias casas. Techo hundido en la Tesorería Fiscal; se han caído los techos de varias casas particulares. La Gobernación agrietada y desplomada. Los calabozos de la cárcel quedaron inhabitables.

Quillón.—Han caído varias casas y sufrido más ó menos.

Rere.—Tres casas completamente destruidas. Muchas otras inhabitables. El frontis de la iglesia derrumbado. No hay edificio indemne. Seis heridos.

Yumbel.—Todos los edificios averiados. Una gran escuela, todavía en construcción, arruinada. Bastantes daños en la cárcel.

Santa Juana.—La torre de la iglesia fué despedazada en tal grado que ha sido necesario demolerla. Todos los edificios han sufrido algo. Gran quebrazón de lozas y porcelanas.

A todas estas ciudades debe asignarse el octavo grado de intensidad de la escala de Mercalli y constituyen la zona epicentral que abarcaría así el polígono Concepción, Tomé, Quillón, Yumbel y Rere, es decir, la mayor parte del área comprendida entre el mar, los ríos Itata y Bío-Bío, y las pendientes de las colinas que miran al gran valle longitudinal central.

Afuera de la zona epicentral y alrededor de ella, los desperfectos han sido insignificantes.

Cauquenes.—Grietas en viejas murallas. Quebrazón de cristales y lozas.

Chillán.—Grietas y desplomes en la escuela núm. 5.

Chillán Viejo.—Pequeños agrietamientos y desplomes en uno que otro edificio antiguo ó mal construído.

Bulnes.—Gran alarma. Quebradura de lozas y cristales.

Yungay.—Pánico. De muchos edificios cayeron pedazos de murallas.

San Rosendo.—Varias rasgaduras en el suelo.

Mulchén.—No hubo otro temblor tan fuerte desde muchos años. Duró 1'. Precedido de un considerable ruido como el rodar de los coches á medio galope que produjo remezón de tierra, al que siguió el gran temblor; cuando el temblor alcanzó toda su fuerza de oscilación, se tocaron las campanas del convento de San Francisco y las de la cárcel. El pánico fué inmenso. La gente se despertó y salió toda á la calle, quedando desvelada hasta horas avanzadas de la noche. Algunas rasgadas en las murallas del Hospital y de la Estación del ferrocarril. Una que otra caída de rasgadas. En algunas tiendas y en varias casas se quebraron botellas y frascos. En una casa vino al suelo una lámpara de salón haciéndose pedazos. Cayeron pedazos de enlucidos con papel.

Angol.—Eran las XXII.15 cuando se dejó sentir un ruido sordo. Pasó un instante y cuando ya se restablecía la calma, prodújose el movimiento con una violencia: primero una especie de hundimiento, luego una oscilación, que duraron más de medio minuto. Susto general, porque la gente no se recordaba haber sentido temblor tan violento en los últimos veinte años. No hubo mayores daños que la rotura de cristales y vajillas en varias casas y dos ó tres tabiques desplomados ó agrietados.

Estas ciudades están comprendidas en el área de intensidad del sexto grado, cuyos límites exactos quedan desconocidos. Van á continuación las escasas informaciones que han podido obtenerse afuera de zona de estragos.

Coronel.—Recio y prolongado remezón con gran ruido. Alarmó no poco á la población. Uno de los más fuertes sentidos desde muchos años atrás.

Arauco.—La gente salió á la calle pidiendo misericordia. Precedido de fuerte ruido.

Collipulli. Victoria.—Produjo gran alarma.

Nueva Imperial. Lebu.—Remezón fuerte y prolongado.

Lináres. San Javier. Talca.—Produjo gran alarma.

Valparaíso. San Bernardo. Santiago. Sentido.

El Intendente de Concepción dió cuenta al Gobierno que

no se produjo ningún fenómeno anormal en el mar, en los puertos vecinos.

Hubo varias sacudidas consecutivas y he aquí la lista de los que se anotaron.

23. Un poco después de las XXIII, Angol, un temblor muy suave hizo renacer la alarma. Cerca de una hora después del gran temblor, se repitió en Coronel con brevísimo movimiento. A las XXIII. 35. Concepción. XXIII. Arauco.

23. XXIII. 55. Concepción, muy débil. A las 12 en punto, Angol, ligero remezón. Mulchén.

24. Minutos antes de la I. Concepción, Poco después de la I, Angol.

24. X. 15. Concepción.

24. XI. 10. Concepción.

24. XII. 30. Arauco, sentido sólo por personas quietas en casa XII, 40. Mulchén. Temblor bastante fuerte. XXIII. 50. Angol, el último. XIV. Concepción.

24. XVIII. Mulchén. Temblor.

27. XX. 34. Concepción. XX. 35. Tomé.

28. VIII y minutos. Concepción.

29. VI. 45. Concepción.

29. XX. 20. Concepción.

Dicen que en Mulchén se sintieron once sacudidas ligeras entre el temblor principal y la sacudida de la una de la mañana del día 24. En San Javier se sintieron varios temblores regulares y es cierto que en los días 24 y 26 no faltaron algunos movimientos que no se apuntaron.

Suplemento á la primera parte

Observaciones de temblores hechas de 1807 á 1809 por Blas Tejada en Jáchal (Argentina) (Bol. Soc. Sism. Sudandina. 1.68. San Juan 1912).

1807

- Enero.* 6.XXI. Suave — 17.I. Suave — 24.IV. Suave — 24.XXXV. Fuerte—30.XVI. Suave.
- Febrero.* 21.III. Suave—23.VI. Suave.
- Marzo.* 2.V. Suave — 9.III. Suave — 18.XVI. Fuerte— 23.XXIII. Suave.
- Abril.* 3.XXI. Suave—7.II. Suave—14.XVIII. Suave— 19-XVI. Muy fuerte.
- Mayo.* 1.V. Suave—4.II. Suave—13.XVIII. Suave—18.II. Fuerte—26.III. Fuerte.
- Junio.* 16.XVIII Suave—XIX. Fuerte—19.II. Suave— 26.XXIV. Suave—30.V. Suave.
- Julio.* 6.XXII. Suave—17.II. Suave.
- Agosto.* 1.XX. Muy fuerte; se derrumbaron tapias—19.III. Suave—27.XII. Suave.
- Septiembre.* 4.II Suave—13.I. Suave—14.XXIII. Suave— 29.XXII. Suave.
- Octubre.* 13.XIX. Suave—18.IV. Suave—22.II. Suave— 27.XXI. Fuerte.
- Noviembre.* 4. XXIV. Suave—30.XV. Suave.
- Diciembre.* 6,XVI. Suave—15.XVIII. Suave—19. II. Suave —26.XVIII. Suave.

1808

- Enero.* 3.XIII. Suave—4.II. Suave — 15.XXI. Suave— 21. XXIII. Fuerte—30.IV. Suave.
- Febrero.* 17.XVIII. Suave—18.XX. Suave.

- Marzo.* 14.III. Suave — 18.VII. Suave—20.II. Suave—
29.XXIII. Suave.
- Abril.* 4.IV. Fuerte—17.XIII. Suave—30.XXI. Fuerte.
- Mayo.* 2.V. Suave—6.III. Suave—14.XVIII. Suave.
- Junio.* 4.II. Suave—9.XVI. Suave—15.XXII. Suave—
29.XIX. Suave.
- Julio.* 3.XXIII. Suave—22.XVIII. Fuerte—29.XX. Muy
fuerte. Picó tres veces la campana chica del campanario.
- Agosto.* 6.II. Suave—13.XXIII. Suave—15.XVIII. Suave.
- Septiembre.* 3.XVI. Suave.
- Octubre.* 9.XX. Suave — 11.V. Suave — 19.III. Suave—
26.XXI. Fuerte.
- Noviembre.* 2.XVI. Suave—7.II. Suave—18.V. Fuerte—
22.XXII. Suave—30.XXI. Suave.
- Diciembre.* 19.XX. Suave—26.XXII. Suave.

1809

- Enero.* 4.XIX. Suave—12.X. Suave—28.II. Suave.
- Febrero.* 5.V. Suave—19.XVIII. Suave—27.II. Suave.
- Marzo.* 3.XXIII. Suave—7.III. Suave—16.XVI. Suave.
- Abril.* 11.II. Suave—12.IV. Suave.
- Mayo.* 9.XX. Suave—26.XIX. Suave.
- Junio.* 18.II. Suave—27.XVI. Suave—30.XXIII. Suave.
- Julio.* 5.XVIII. Suave—9.XVI. Suave—23.XXIV. Suave.
- Agosto.* 18.XX. Suave—26.VII. Suave.
- Septiembre.* 2.XVIII. Suave—14.II. Suave—24.XXI. Suave.
- Octubre.* 13.XXIII. Suave—30.XVIII. Suave.
- Noviembre.* 7.VIII. Suave—16.V. Suave—28.VI. Suave.
- Diciembre.* 4.XXIV. Suave—17.II. Suave.

Temblores en La Serena.

(Ocurrencias notables en el año de 1941 1860, redactadas por D. Gregorio Urizar (Manuscrito inédito conservado en la Biblioteca Nacional y comunicado por el Sr. D. T. Thayer Ojeda).

Nota.—Se señalan por medio de un asterisco los temblores ya conocidos, pero cuya descripción difiere en algo de la publicada en los partes anteriores de la historia.

—1843. * Diciembre, 17. XVIII 1/4. Sacudimiento de tierra que duró muy poco, pero recio *sin causar estragos*.

Esta redacción de Urizar contradice formalmente lo relatado por Manuel Concha en su crónica de La Serena (véase la primera parte, p. 57)

—1844. Diciembre. 7. XIX. 32. Recio sacudimiento de tierra que duró 37”.

—1851. Abril. 10. III. Fuerte sacudimiento de tierra que duró 30”.

—1852. Agosto. 31. Media noche. Otro sacudimiento muy lento que duró largo tiempo.

—* Septiembre. 11. XVI 1/4. Sacudimiento muy violento en Copiapó. Se rasgó la casa de Zenteno en la pampa en el zaguán y en su cuarto de habitación cayó un trozo de pared y mató (*Sic.*) un Santo Cristo y una lámpara de colgar. No causó males (en la Serena).

—1855. Enero. 1. XXIII. Sacudimiento muy recio de poca duración.

—* Octubre. 14. XXI 1/4. Fuerte sacudimiento. (Conocido para Copiapó).

—1856. Enero. 20. XIII 1/2. Pequeño temblor.

—Octubre. 31. XIII 1/4. Sacudimiento bastante recio; no causó males.

—1857. Mayo. 25. Temblor que según parecía era en la mar.

- 28. IV 1/2. Sacudimiento muy recio. No causó males.
- 1858. Abril. 9. X 1/2. Fuerte sacudimiento. No causó males.
- 10. VIII 1/2. Repitió de tal manera que causó muchos males en las casas sobre todo en la del Tribunal, Municipalidad y algunas otras de particulares,
- 21. Al amanecer. Ruido muy ligero sin sacudimiento.
- XII 1/4. Fuerte sacudimiento instantáneo. No causó males.
- 24 *. VII 1/4. Sacudimiento de tierra. Duró 80". No causó males. En la noche se llevó temblando de hora en hora, pero muy lentos, aunque de duración. En el Puerto (de Coquimbo) sublevó al mar y lo lanzó sobre la ribera que no causó mal de consideración en los hornos de Lambert, Edwards, etc., pues no subió el agua mas que hasta el muelle, y siguió la corriente hacia la quebrada de norte con una fuerza extraordinaria.
- 25. Al amanecer. Un sacudimiento no de mucha duración.
- VIII 1/2. Se hizo sentir un ruido enorme y después concluyó con un sacudimiento de tierra que no causó mal alguno.
- Mayo. 11. Ruido muy enorme y después concluyó con un sacudimiento de tierra que no causó males.
- 1860. Enero. 31. VI 1/4. Temblor recio de poca duración.

Otro suplemento.

1874. Setiembre. 24. XXIII. 10. Ovalle. Ruido de 15".
25. XV 3/4. Ovalle. Remezón.
26. Noche. Higuera. Fuerte y prolongado temblor.
29. II. 48. Quillota. Fuerte remezón, pero no tan fuerte como el de la noche del 26. Hizo saltar á varias personas de su cama.
- Octubre 2. VII. 20. Santiago. Sacudón recio.
42. XXIII 1/2, La Serena. Temblor. Gran susto.

1876. Noviembre 9. III.40. San Felipe. Temblor que alarmó á la población.

10.IV.20. San Felipe. Temblor que alarmó á la población.

27.IX. Salamanca. Sacudón bastante recio y precedido de gran ruido.

{ 0.1/2 }
{ IV.1/2 } Illapel. Sacudidas.

Suplemento á la segunda parte.

1716. Enero 6. Fuerte temblor en Lima y que arruinó el pueblo de Torata. (Polo)

Suplemento á la tercera parte.

1575

RELACIÓN DE UN HURACÁN (SIC) ACAECIDO EN CHILE EN 16 DE DICIEMBRE DE DICHO AÑO

(Documento sacado del Archivo Morla-Vicuña de la Biblioteca Nacional, tomo XCII, p. 7)

En el legajo titulado Simancas—Perú—Gobierno papeles pertenecientes al buen Gobierno del Perú—años 1575-1584—se encuentra el documento siguiente:

Relación verdadera de lo que acaeció en Chile.

Viernes á diez y seis de diciembre de mil quinientos setenta y cinco años en la ciudad de Valdivia á las tres horas de la tarde poco más ó menos vino un gran temblor y terremoto de hazia la mar que encomenzando luego se encomenzaron á caer casas, y en pequeño espacio quanto acabó de quitarse la niebla que el mucho polvo tenia estava todo el pueblo caido por el suelo y todas las Iglesias tanto que tantas paredes muy baxas que se co-

menzaban á labrar se cayeron de tan recio como fué el temblor que duró más de media hora y se abrió la tierra por muchas partes y estaban las gentes con tanto temor que no se savían que hacer y fué tan repentino y con tanto impetu que las señoras que estaban en sus estrados no las dexaban salir al patio de casa y las tomaba debaxo y murieron en esta ciudad veinte y una personas entre hombres y mugeres y niños, y si lo que no fué Dios servido fuera duradero no quedara quien diera la nueva sino que todos quedaran aplastados debaxo de las muchas piedras de las casas desta ciudad, y veíanse andar por las calles gente dando voces diciendo vamos á socorrer á fulano que está debaxo de la pared, y otros que estaban enfermos en las camas se quedaron allí, y otra cosa de más admiración que ubo un vecino que salió de la sala donde estava con una niña de la mano y era tanto que temblara que no la pudo sacar y el salió medio rodando porque con los piés no podia.

Luego en continente sale la mar de su curso y los navios que estaban de partida de la boca del puerto viene la mar por los altos montes que los cubria con tanto impetu que los navios los desamarró como si estuvieran atados con un hilo y los llevó por el rio arriba á una parte y á otra y los hizo pedazos, era tanto el temblor que las anclas que estaban en el agua las subia encima de que ponía temor, y hasta los quarenta días siempre ha temblado muy recio en esta ciudad, llegó el agua de la mar con tan gran orgullo y fuerza que traía los arboles y palos y tablas y mar recio corria acia arriba que el rio de avenida hacia abaxo y desto cobraron los naturales tan gran miedo que se fueron huyendo á los altos montes por que no les alcanzase el agua maravilla que fué ver un rio tan caudaloso como era este que salia de una gran laguna por donde desaguava era una angostura y en medio desta angostura cayó un muy gran cerro y la tapó y ay á quarenta dias que el rio no trae agua sino es la de la mar que quedó apoderada del rio por faltarle como le faltó su corriente para la detener en su curso, y vá creciendo la laguna cada dia un codo, y dicen á crecido más de quarenta estados y es cosa ver la da espanto que con estar esta ciudad catorce leguas della, dicen que si la presa suelta de golpe se la llevará esta la dicha laguna hecha una mar.

De las demás ciudades vinieron las nuevas era lo mismo que

no havia quedado cosa en pié, Angol, Imperial, Villarica, Osorno, Chiloé estan caydos por el suelo, Dios lo remedie que de la Concepción y Santiago no se sabe en esta ciudad nueva ninguna.

Suplemento á la tercera parte

TERREMOTO DEL 28 DE OCTUBRE DE 1562

(Carta dirigida al autor por D. Tomás Thayer Ojeda con fecha del 3 de Mayo de 1913)

Accediendo gustoso á los deseos manifestados por Ud. paso á exponer las razones que me inducen á dudar de la efectividad del terremoto que, segun Bonito, citando á Girardi, habria ocurrido en el sur de Chile en la madrugada del 28 de Octubre de 1562.

Herrera (Dec. V, lib. X, cap. 6.^o) se refiere únicamente « un terremoto acaecido en Chile poco antes del de Arequipa (1532); por esta circunstancia y como los detalles que agrega corresponden al de 1545 no me detendré en esta cita.

La afirmación de Girardi suscita, á mi juicio, las siguientes objeciones:

1.^a Es singular; y se ignora si sería o nó fidedigna la fuente utilizada.

2.^a Góngora Marmolejo y Mariño de Lobera, en sus Crónicas; los Cabildos de Santiago y Cañete (1) y varios particulares (2)

(1) MEDINA (J. T.) *Docs. Inéditos*. tomo XXIX. pág. 219, 279 y 405, cartas del Cabildo de Santiago, 18 de Febrero de 1563 y del de Cañete, 12 de Agosto y 28 de Noviembre del mismo año.

(2) Cartas de Rodrigo de Vega Sarmiento, 31 de Marzo y 8 de Septiembre de 1563; de Julián de Bastidas, 10 de Mayo de 1563; de Francisco de Ulloa, 11 de Agosto de 1563; del licenciado don Melchor Calderón, 15 de Septiembre de 1564. MEDINA (J. T.) *Docs. Inédts.* tomo XXIX, pág. 271, 273, 275, 396 y 413; relación de los capítulos de acusación contra Villagra, tomo XXX pág. 199; y carta de Bastidas a don García, 15 de Septiembre de 1564, MEDINA (J. T.) *Historiadores de Chile*, tomo XXIX, pág. 471.

en cartas dirigidas al soberano, casi todos testigos oculares del supuesto terremoto; dos historiadores, Rosales y Córdoba Figueroa, que tuvieron a la mano los antiguos archivos de la Imperial, donde debía constar tal suceso, nada dicen al respecto; siendo de notar que muchas de las referidas comunicaciones tuvieron por objeto informar á la Corte sobre los desastres sobrevenidos, o censurar, algunos con ensañamiento, el mal gobierno de Villagra. (3) No habrían omitido, sin duda, sucesos de tan capital importancia.

3.^a Aun cuando no estén publicados todos los documentos referentes á Chile, los archivos españoles que los contienen han sido revisados por los hábiles investigadores señores Gay, Barros Aranas, Vicuña y Medina. Difícilmente se les habría escapado un dato de ese género.

4.^a Recientes investigaciones practicadas por el reputado historiador señor don Crecente Errázuriz, para escribir su obra *Gobierno de Francisco de Villagra*, le permiten aseverar que no obstante haber revisado repetidas veces los documentos de la época no ha encontrado alusión alguna que induzca á sospechar siquiera una catástrofe de esa naturaleza: otro tanto puedo decir yo, pues asimismo los he revisado en muchas ocasiones. Esta circunstancia no es de escaso valor, porque en fechas inmediatas a la fijada al terremoto se verificaban en el territorio araucano activas operaciones bélicas que habrían sido necesarias y hondamente perturbadas. (4)

5.^a Por el contrario consta que por entonces un temporal arrastró la nave e que viajaba el Gobernador Villagra, desde

(3) En especial las cartas de Ulloa, Bastidas y relación ya citadas.

(4) La comprobación fehaciente de tal aserto está en la obra del señor Errázuriz, próxima á publicarse; pues hasta hoy no se había historiado ese período; algo podría servir la *cronología* inserta en el tomo II de los Conquistadores, 1910, pero no puedo apelar el testimonio propio; no obstante en las relaciones de mérito de Gaspar de Villarroel, Sebastián de Garnica y Francisco de Niebla, (MEDINA. *Docs. Inédts.* tomo XVII y XXIII) y en los demás documentos ya citados, constan numerosos hechos que debidamente ordenados prueban la verdad de lo expuesto. Por último el Cabildo de Cañete, refiriéndose a esa época dice textualmente: «y después de haber andado en su pacificación *más de un año de continua guerra . . .*» MEDINA, *Docs. Inédts.* tomo XXIX, pág. 406.

la Mocha hasta Chiloé. Este dato que, á mi entender, aleja toda probabilidad de que en esos días ocurriese un fenómeno de mayor magnitud, merece ser comprobado con escrupulosidad, aunque para ello sea menester multiplicar las citas.

En efecto, desde mediados de Septiembre de 1562 estaba anclado en Valdivia el navío *Nuestra Señora de los Remedios*, de Bernardo de Hueste; (5) por el mes de Octubre lo fletó Villagra, (6) por la suma de mil doscientos cincuenta pesos, (7) terminados los aprestos se hizo á la vela a fines del mes ó talvez á principios de Noviembre; (8) navegó sin novedad (9) hasta la altura de la isla de la Mocha; (10) allí le hizo tiempo contrario (11) y muy tempestuoso (12) y, de buen agrado según unos, (13) obligado por el temporal, según lo menos parciales, (14) varió de rumbo y

(5) BIBL. NAC. *Archivo Morla Vicuña*, vol. 90. Expediente seguido por Francisco Fajardo sobre derecho á una parte de los bienes quedados por muerte de Bernardo de Huete, 1563.

(6) GÓNGORA MARMOLEJO, pág. 97

(7) *Archivo Morla Vicuña*, vol. 90. Expediente citado.

(8) Creo más probable esta última fecha porque en Octubre se libró una batalla en Maraguano o Lincoya; después de esta función de armas fueron procuradores de la ciudad y algunos soldados á Valdivia en busca de Villagra, entre ellos Sebastián de Garnica, quien dice: «llegue á la ciudad de Valdivia, donde el gobernador estaba, y desde á ciertos días se metió en un navío. . .» *Docs. Inéds.* tomo XXIII. pág. 188.

(9) «Salió á la mar con buen tiempo». GÓNGORA MARMOLEJO, pág. 97.

(10) Carta de BASTIDAS. *Hist. de Chile*, XXIX, 484.

(11) «Por tiempo contrario que en la mar se tuvo» Interrogatorio presentado por Francisco de Niebla, *Docs. Inéds.* tomo XVII, 313; «volviendo el tiempo contrario» Acusaciones contra Villagra XXX, 214 «volviendo el tiempo» BASTIDAS, *Hists.* XXIX, 484; «revolvió tramontana» GÓNGORA MARMOLEJO, pág. 97; «sobrevino una tormenta» Mariño Lobera, pág. 268.

(12) «hizo tiempo contrario y tan tempestuoso» Interr. de Niebla. *Docs. Inéds.* XVII, 327.

(13) «mandó al piloto navegase á donde el tiempo le quisiese llevar. . .» GÓNGORA MARMOLEJO, pág. 97; «volviendo el tiempo mandó hacer el viaje á las provincias de Ancud», *Docs. Inéds.* XXX, 214; BASTIDAS, *Hist. de Chile*, XXIX, 484.

(14) MARIÑO DE LOBERA, pág. 268; Niebla en su relación de servicios. *Docs. Inéds.* XVII, 227.

enderezó proa á Chiloé, (15) surgiendo en la ribera de un río (16) en la noche (17) del 20 ó 21 de Noviembre, (18) donde se varó por haber bajado la marea; (19) estuvo allí siete ú ocho días (20) hasta que habiendo aumentado de nuevo pudo zafar el barco; (21) perdió tiempo en reparar averías; (22) y se hizo á la vela para Arauco en 30 de Noviembre; (23) donde debió arribar por 18 ó 10 de Diciembre. (24)

(15) Góngora Marmolejo, Mariño de Lobera; Gaspar de Villarroel, Bastidas, Niebla en sus memoriales y relaciones de servicios ya citados; cargos formuladns á Villagra, XXX, 214.

(16) *Docs. Inédts.* XXIX, 214 Acusaciones contra Villagra.

(17) *Docs. Inédts.* XVII, pág. 78; Interrogatorio presentado por Gaspar de Villarroel: «e ansi de noche luego cómo llegaron...»

(18) Se varó el navío durante una alta marea, que se repitió siete u ocho días mas tarde; si hubiera sido en la del plenilunio habrían aguardado 28 dias; 14 en el novilunio y sólo horas entre los cuartos y aquellas fases; para esperar siete ú ocho días ha debido suceder el accidente dos ó tres días después del novilunio, que tuvo lugar el 18 de ese mes.

(19) «dentro de dos horas quedó el navío seco...» *Hists. de Chile* XXIX, 484, carta de Bastidas; «menguó tanto con retirarse las aguas vivas...» GÓNGORA MARMOLEJO, pág 97; «el navío quedó en seco...» infirm. de Niebla, *Doc. Inédts.*, XVII, 313; «dentro de dos horas quedó en seco...» *Docs. Inédts.* XXX, 214; «el navío habría hecho asiento en tierra, por ser cosa ordinaria, en aquella bahía crecer, y menguar la mar como en otras muchas» Mariño de Lobera, pág. 268.

(20) «tardaron siete dias en tornallo enderezar...» *Docs. Inédts.* XXX, 214. Comprueban indirectamente este aserto los dichos de Bastidas y Garnica que, refiriéndose al asalto que les dieron los indios, agregan respectivamente «I desde á seis ó siete días que saltamos en tierra» «á cabo de ocho días vinieron...» *Hist. de Chile*, XXIX, 484 *Docs. Inédts.* XXIII, 188. Indudablemente permanecían en tierra esperando la crece de la marea.

(21) «hasta que viniendo la creciente...» MARIÑO DE LOBERA, pág. 269; «hasta que la mar volvió á crecer...» GÓNGORA MARMOLEJO, pág. 97.

(22) «con el golpe que dió y otros que le daba la mar se abrió por algunas partes...» GÓNGORA MARMOLEJO, pág. 97; «I casi hecho el navío pedazos, que para sacalle fué menester quitalle los arboles, lastre» carta de Bastidas, *Historiadores de Chile*, tomo XXIX, pág. 484.

(23) «en fin de Noviembre...» carta antes citada de BASTIDAS, pág. 484.

(24) Sebastián de Garnica, una de los soldados que acompañaba á Villagra dice que llegado el Gobernador á Arauco le «mandó ir á curar á la Concepción donde estuve hasta un mes» (ó sea hasta el 8 ó 10 de Enero); tuvo

He multiplicado de intento las citas para demostrar que se pueden conocer hasta los detalles de un suceso de cierto interés ocurrido en esa época, con prueba documental. Empero se han omitido muchos otros, como ser el número de los viajeros, su equipo, nombres y los de la tripulación; como ocurrió el naufragio; incidencias en la isla de Chiloé; batalla con los naturales, bajas sufridas en la acción, y, finalmente, providencias tomadas para reparar la nave y renovar el viaje.

La prueba negativa es en este caso harto más difícil. Caben, no obstante, en el presente estas preguntas: si hubo maremoto ¿cómo explicar que el navío de Huete, ora anclado en el río Valdivia, ora navegando precisamente esos mares, y allegado á la costa, según era costumbre, no zozobrase ni siquiera recibiese averías? (25) Si hubo sólo terremoto habría sido siempre inaudito que el Gobernador abandonara las ciudades arruinadas antes de remediar su situación ¿no habrían formulado este cargo sus enemigos, siendo el mas formidable, ellos que pacientemente reunieron contra Villagra cien capítulos de acusación, en su mayor parte exajerados o injusto? (26) Si a la sazón navegaba ya el Gobernador en demanda de Arauco, ¿cómo explicar que los cronistas Góngora Marmolejo i Mariño de Lobera, Niebla y Bastidas, compañeros de Villagra, sólo recuerden con rara uniformidad, que por entonces hubo mal tiempo ¿recuerdan un temporal, uno de los muchos que visitan periódicamente esas regiones, y olvidan un terremoto, que á sus estragos habría añadido la novedad de ser el primero experimentado por los españoles en Chile? Se objetará que el temporal se menciona incidentalmente á propósito del viaje de Villagra, mas ¿por ventura el viaje mismo de Villagra tendría mayor importancia histórica que la ruina de las ciudades australes ¿habría conmovido más hondamente los ánimos? despertaría mayores angustias? comprometería más seria-

nueva de que se juntaban los indios en Mareguano y se fué á Arauco y « á pocos días como llegué á la dicha casa » (4 ó 5 días) salió á la guerra y peleó en la batalla de Mareguano el 16 de Enero de 1563. *Docs. Inéds.* tomo XX. III, pág. 189; carta de Bastidas. *Hist. de Chile.* tomo XXIX, pág. 485.

(25) En el expediente seguido por Francisco Fajardo, citado más atrás no consta ninguna partida de gastos originados por ese motivo. *Bib. Nac. Arch. Morla Vicuña.* vol. 90.

(26) *Docs. Inéds.* tomo XXX, pág. 199 y siguiente.

mente el bienestar de la Colonia? Ciertamente, nó, y buena prueba nos suministran los mismos cronistas Mariño de Lobera y Góngora Marmolejo al relatar los terremotos de 1570 y 1575.

Termino esta larga carta agradeciendo á Ud. me haya pedido esta discusión histórica, y tengo al agrado de subscribirme, como siempre de Ud. obsecuente servidor.

TOMAS THAYER OJEDA

